



XenCenter CR

Contents

Prise en main de XenCenter	3
Démarrage ou sortie de XenCenter	3
Désinstallation de XenCenter	4
Exploration de l'espace de travail XenCenter	5
Présentation de la fenêtre XenCenter	5
La barre d'outils	6
Le volet Ressources	7
Le volet de navigation	8
Les onglets	11
Icônes d'état de la ressource	20
Raccourcis clavier	23
Modification des options XenCenter	25
Objets cachés	35
Organisation des ressources	35
Utilisation des dossiers	36
Utilisation de balises	38
Utilisation des champs personnalisés	40
Recherche de ressources	41
Créer une requête de recherche	41
Filtrer et résultats de recherche de groupe	43
Recherches enregistrées	43
Exporter et importer des recherches	44
À propos des licences XenServer	45

Présentation des licences - XenServer 7.6	45
Gestion des licences XenServer 7.6	48
Obtenir de l'aide	49
Gestion des serveurs	49
Connexion et déconnexion de serveurs	50
Ajouter un nouveau serveur	51
Déconnecter un serveur	52
Reconnecter un serveur	53
Redémarrer un serveur	53
Arrêter un serveur	54
Redémarrer la pile d'outils	55
Configuration de la mise sous tension de l'hôte	56
Mettez un serveur à distance sous tension	58
Exécuter en mode Maintenance	58
Stocker l'état de votre connexion au serveur	59
Sauvegarder et restaurer un serveur	61
Supprimer un serveur de XenCenter	62
Configuration de la mise en réseau	62
À propos des réseaux XenServer	63
Ajouter un nouveau réseau	65
Supprimer un réseau	69
Afficher et modifier les propriétés du réseau	69
Configuration des cartes réseau	71
Configuration des adresses IP	75

Modification des propriétés du serveur	78
Modification de la mémoire du domaine de contrôle	81
Exportation et importation d'une liste de serveurs gérés	82
Gestion des pools	83
A propos des pools de ressources	83
Exigences du pool	84
Créer un nouveau pool	87
Ajouter un serveur à un pool	88
Supprimer un serveur d'un pool	89
Détruire un serveur à partir d'un pool	90
Exporter les données de ressource	90
Modifier les propriétés du pool	93
Modifier le mot de passe racine	97
Supprimer un pool	97
Accélérateur PVS	97
Création de machines virtuelles	101
A propos des machines virtuelles et des modèles	101
Création d'une nouvelle machine virtuelle	104
Modèle de machine virtuelle et options du BIOS	106
Nom et description de la machine virtuelle	107
Support d'installation du système d'exploitation	108
Serveur domestique	109
UC VM et allocation de mémoire	110
GPU	112

Configuration du stockage virtuel	114
Paramètres Cloud-Config	116
Configuration du réseau virtuel	116
Terminer la création d'une nouvelle machine virtuelle	117
Création de machines virtuelles express (sans assistance)	117
Création de nouveaux modèles	118
Copie de machines virtuelles et de modèles	119
Configuration des machines virtuelles	122
Installation des outils XenServer	123
Configuration de la mémoire de machine virtuelle	129
A propos de la configuration de la mémoire virtuelle	129
Contrôle dynamique de la mémoire (DMC)	130
Configurer DMC	132
Configuration du stockage virtuel	132
Ajouter des disques virtuels	133
Déplacer les disques virtuels	133
Configuration de la mise en réseau de machines virtuelles	135
A propos des interfaces réseau virtuelles	135
Ajouter une interface réseau virtuel	136
Activer/désactiver une interface réseau virtuel	136
Supprimer une interface réseau virtuel	137
Modifier les propriétés de l'interface réseau virtuel	137
Configuration du GPU virtuel	138
Gestion des conteneurs	139

Modifier les propriétés de la machine virtuelle	141
Gestion des machines virtuelles	147
Démarrer une machine virtuelle	147
Suspendre et reprendre une machine virtuelle	148
Arrêter une machine virtuelle	150
Redémarrer une machine virtuelle	151
Exécuter une session de console distante	152
Migration de machines virtuelles	154
Supprimer une machine virtuelle	158
Suivi des blocs modifiés	158
Importation et exportation de machines virtuelles	160
A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles	160
Format de virtualisation ouvert (OVF et OVA)	167
Formats d'image disque (VHD et VMDK)	169
Importer des machines virtuelles depuis OVF/OVA	171
Importer des images de disque	175
Importer des machines virtuelles à partir de XVA	178
Exporter des machines virtuelles en tant que OVF/OVA	180
Exporter des machines virtuelles en tant que XVA	182
Instantanés de machines virtuelles	183
A propos des instantanés	183
Prendre un instantané de machine virtuelle	185
Revenir à un instantané	185
Créer une machine virtuelle à partir d'un instantané	186

Créer un modèle à partir d'un instantané	187
Exporter un instantané vers un fichier	188
Supprimer un instantané	188
Instantanés planifiés	189
A propos des instantanés planifiés	189
Créer des instantanés planifiés	190
Gérer les instantanés planifiés	191
Rétablissement des machines virtuelles en instantanés	192
VAPP XenServer	193
Gestion des VAPP	193
Créer un vApp	195
Modifier les VAPP	196
Supprimer un vApp	197
Démarrer et arrêter les VAPP	198
Exporter et importer des VAPP	199
Protection des machines virtuelles et des VAPP	199
Haute disponibilité	200
À propos de XenServer HA	200
Exigences HA	205
Paramètres de redémarrage de la machine virtuelle	206
Configurer HA	208
Désactiver HA	209
Modifier les paramètres HA	210
Reprise après sinistre (DR)	211

À propos de XenServer DR	212
Configuration de la reprise après sinistre	217
Basculement	217
Retour arrière	219
Tester le basculement	220
Contrôle d'accès (AD & RBAC)	222
Gestion des utilisateurs	222
Vue d'ensemble du RBAC	224
Définitions des rôles et autorisations RBAC	226
Affecter des rôles aux utilisateurs et aux groupes	241
Calcul des rôles RBAC	242
Modifications d'audit	243
Vue d'ensemble de l'équilibrage de la charge de travail	244
Mise en route de l'équilibrage de la charge de travail	245
Concepts de base de l'équilibrage de la charge de travail	245
Connexion à l'équilibrage de la charge de travail	246
Introduction aux tâches de base	248
Choisir un serveur optimal pour le placement initial, la migration et la reprise de la machine virtuelle	249
Accepter les recommandations d'optimisation	252
Utilisation des rapports d'équilibrage de charge de travail	253
Utilisation des rapports d'équilibrage de charge globale pour les tâches	254
Générer et gérer des rapports d'équilibrage de charge de travail	255
Glossaire du rapport d'équilibrage des charges de travail	257

Événements du journal d'audit	267
Modification des paramètres d'équilibrage de charge de travail	269
Réglage du mode d'optimisation	270
Optimisation et gestion automatique de l'alimentation	273
Modification des seuils critiques	277
Réglage des pondérations de mesure	281
Exclusion des hôtes des recommandations	283
Paramètres avancés	284
Déconnexion de l'équilibrage de charge de travail	289
Reconfiguration d'un pool pour utiliser un autre dispositif WLB	290
Mise à jour des informations d'identification d'équilibrage de charge de travail	291
Entrée en mode de maintenance avec équilibrage de charge de travail activé	293
Dépannage de l'équilibrage de la charge de travail	294
Problèmes de saisie des informations d'identification d'équilibrage de charge de travail	294
Problèmes de démarrage de l'équilibrage de la charge de travail	295
Erreurs de connexion d'équilibrage de charge de travail	296
Problèmes liés à la modification des serveurs d'équilibrage de charge de travail	296
Surveillance des performances du système	296
A propos de la surveillance des performances	297
Affichage des données de performances	297
Configuration des graphiques de performance	299
Configuration des alertes de performances	300
Mises à jour et mises à niveau	301
À propos des mises à jour et mises à niveau logicielles	302

Mise à niveau des serveurs gérés	303
Mise à jour des serveurs gérés	306
Application de correctifs en direct dans XenServer	311
Application de mises à jour automatisées	312
Installation de packs supplémentaires	314
Mise à jour de XenCenter	316
Notifications de mise à jour	316
Dépannage	317
Alertes XenCenter	317
Journal des événements XenCenter	320
Contrôle de santé	322
Création d'un rapport d'état du serveur	325
Mode de récupération VM	326

Prise en main de XenCenter

May 3, 2019

Avec XenCenter, vous pouvez gérer votre environnement XenServer et déployer, gérer et surveiller des machines virtuelles à partir de votre ordinateur de bureau Windows. Il vous suffit de cliquer sur les rubriques ci-dessous pour commencer.

Ajouter un nouveau serveur	Connexion aux serveurs hôtes XenServer et ajout de ces derniers à la liste des ressources gérées dans XenCenter.
Créer un stockage partagé	Création de référentiels de stockage XenServer (SR) pour fournir un stockage pouvant être partagé entre des serveurs gérés.
Créer un nouveau pool	Regroupement des serveurs gérés dans un pool de ressources avec un stockage partagé à l'aide de l'Assistant Nouveau pool .
Créer une machine virtuelle	Création de nouvelles machines virtuelles (VM) à l'aide de l'Assistant Nouvelle machine virtuelle .
Gestion des utilisateurs	Configuration du contrôle d'accès en ajoutant des comptes d'utilisateurs Active Directory (AD) et en attribuant différents niveaux d'accès via la fonctionnalité RBAC (RBAC).

Pour plus d'informations sur la configuration système requise pour Citrix XenServer et XenCenter, reportez-vous à la section[configuration système requise](#).

Démarrage ou sortie de XenCenter

May 3, 2019

Démarrage de XenCenter

Pour démarrer votre session XenCenter, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans le menu **Démarrer**, choisissez : **Démarrer > Tous les programmes > Citrix > Citrix XenCenter**
- Double-cliquez sur le raccourci de bureau **Citrix XenCenter**.

Si XenCenter a été configuré dans une session antérieure pour restaurer vos connexions serveur au démarrage et qu'un mot de passe maître a été défini, vous serez invité à entrer ce mot de passe avant de continuer. Reportez-vous [Stocker l'état de votre connexion au serveur](#) à la section pour en savoir plus sur la définition des préférences de reconnexion de votre serveur.

Notez qu'il est possible d'exécuter une seule session XenCenter par utilisateur.

Quitter XenCenter

Pour quitter la session XenCenter en cours : dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Quitter**.

Tous les serveurs et machines virtuelles qui sont en cours d'exécution lorsque vous quittez la fenêtre de l'application XenCenter se ferme.

Si des tâches XenCenter sont en cours d'exécution, telles que l'importation ou l'exportation de machines virtuelles, vous serez averti lorsque vous tentez de quitter. Vous pouvez choisir de quitter de toute façon, auquel cas les tâches inachevées peuvent ne pas être terminées correctement, ou attendre que les tâches inachevées soient terminées.

Désinstallation de XenCenter

May 3, 2019

Pour désinstaller XenCenter :

1. Ouvrez le Panneau de configuration Windows.
2. Dans le Panneau de configuration, sous **Programmes**, cliquez sur **Désinstaller un programme**
3. Sélectionnez **Citrix XenCenter** dans la liste, puis cliquez sur **Désinstaller**.

Notez que les données de configuration utilisateur XenCenter et les fichiers journaux ne seront pas supprimés lorsque vous désinstallez l'application XenCenter. Les fichiers journaux et les données de configuration utilisateur sont stockés dans le dossier :

```
1 % appdata % CitrixxenCenter
```

Exploration de l'espace de travail XenCenter

May 3, 2019

Sujets

- [Présentation de la fenêtre XenCenter](#)
- [La barre d'outils](#)
- [Le volet Ressources](#)
- [Les onglets](#)
- [Raccourcis clavier](#)
- [Modification des options XenCenter](#)
- [Objets cachés](#)

Présentation de la fenêtre XenCenter

May 3, 2019

Numéro de référence	Nom	Description
1	Barre de menus	Comprend toutes les commandes dont vous avez besoin pour gérer les serveurs, les pools, les SR, les machines virtuelles et les modèles.
2	Barre d'outils	Fournit un accès rapide à un sous-ensemble des commandes de menu les plus fréquemment utilisées. Tu vois La barre d'outils .
3	Volet Ressources	Répertorie tous les serveurs, pools, machines virtuelles, modèles et SR actuellement gérés à partir de XenCenter. Voir Le volet Ressources

Numéro de référence	Nom	Description
4	Volet de navigation	Répertorie tous les boutons de navigation. Cliquez sur un bouton pour afficher une vue correspondante des ressources gérées dans le volet Ressources.
5	Barre d'état	Affiche des informations sur la progression de la tâche en cours.
6	Onglets Propriétés	Afficher et définir les propriétés de la ressource sélectionnée. Tu vois Les onglets .

La barre d'outils

May 3, 2019

La barre d'outils XenCenter offre un accès rapide à certaines des tâches XenCenter les plus courantes, par exemple pour se connecter à de nouveaux serveurs et créer de nouvelles machines virtuelles.

Utilisation des boutons Précédent et Suivant de la barre d'outils

Les boutons **Précédent** et **Suivant** de la barre d'outils fonctionnent comme les boutons Précédent et Suivant d'un navigateur et vous permettent de passer rapidement d'une vue à l'autre de vos ressources.

- Pour afficher l'affichage des ressources précédent, cliquez sur **Pré cédent**.
- Pour afficher l'affichage des ressources suivant (si vous avez utilisé Précédent), cliquez sur **Transférer**.
- Pour afficher l'un des affichages de ressources que vous avez utilisés dans cette session, cliquez sur leen regard des boutons Précédent ou Suivant, puis sélectionnez l'affichage souhaité dans la liste.

Affichage et masquage de la barre d'outils

La fenêtre XenCenter affiche la barre d'outils par défaut. Toutefois, vous pouvez masquer la barre d'outils, par exemple, si vous devez créer plus d'espace dans la fenêtre XenCenter pour l'affichage de la console. Pour masquer la barre d'outils, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit n'importe où dans la barre d'outils et, dans le menu contextuel, cliquez pour supprimer la coche **Afficher la barre d'outils**.
- Dans le menu **Affichage**, cliquez pour supprimer la coche **Barre d'outils**.

Remarque : toutes les modifications que vous apportez à la visibilité de votre barre d'outils XenCenter sont persistantes et seront enregistrées d'une session à l'autre.

Le volet Ressources

May 3, 2019

Le **volet Ressources** affiche des détails sur les ressources gérées : serveurs, pools, machines virtuelles et stockage. Vous pouvez afficher vos ressources en fonction de leur emplacement physique ou par des propriétés telles que des dossiers, des balises ou des champs personnalisés. L'affichage dans le volet Ressources dépend du bouton sur lequel vous cliquez dans le volet de navigation. Reportez-vous au tableau de la section suivante pour plus d'informations sur les différents boutons du volet de navigation.

Vous pouvez effectuer une recherche de texte simple sur les noms de ressources en tapant un mot ou une phrase dans la zone Rechercher située au-dessus du volet **Ressources**. Les ressources correspondantes sont affichées au fur et à mesure que vous tapez. Pour supprimer la requête et afficher à nouveau toutes vos ressources, cliquez sur le bouton x situé à droite de la zone de recherche.

Vous pouvez également appliquer une requête de recherche précédemment enregistrée au volet Ressources. XenCenter inclut plusieurs recherches enregistrées utiles qui vous permettent de rechercher par réseau, système d'exploitation, état d'alimentation, appartenance à vApp et état des outils XenServer. Vous pouvez également créer et ajouter vos propres recherches personnalisées à cette liste à tout moment ; consultez [Créer une requête de recherche](#) et [Recherches enregistrées](#) pour plus d'informations. Pour appliquer une recherche enregistrée au contenu du volet Ressources, cliquez sur **Recherches enregistrées** dans le volet de navigation et sélectionnez une requête de recherche dans la liste.

Le tableau suivant répertorie les différentes options disponibles dans le volet de navigation.

Bouton de navigation	Description
Infrastructure	Affiche les ressources en fonction de leur emplacement physique, c'est-à-dire par l'hôte ou le pool auquel elles appartiennent
Objets	Affiche les ressources par catégories telles que pools, serveurs, machines virtuelles, modèles, etc.
Vues de l'organisation	Affiche les ressources par dossiers, balises, champs personnalisés ou par VAPP
Recherches enregistrées	Affiche les ressources selon les critères de recherche sélectionnés
Notifications	Affiche la vue Notifications qui est un guichet unique pour les alertes, les mises à jour et les événements

Pour plus d'informations sur les boutons de navigation, reportez-vous à la section [Le volet de navigation](#).

Le volet de navigation

May 3, 2019

Le volet de navigation XenCenter propose diverses options pour afficher et accéder aux ressources gérées. Les boutons de navigation **Infrastructure** , **Objets** , **Affichage Organisations** , **Recherches enregistrées** et **Notifications** vous permettent d'afficher et de gérer rapidement vos ressources.

Les sections suivantes fournissent une vue d'ensemble des boutons du volet de navigation :

Infrastructure

Il s'agit de la vue par défaut. La vue Infrastructure affiche une arborescence des ressources en fonction de leur emplacement physique. Il fournit une liste des serveurs, des machines virtuelles, des modèles et des ressources de stockage par le pool ou le serveur auquel ils appartiennent.

Objets

Cliquez sur **Objets** pour afficher la liste des ressources par catégories telles que pools, serveurs, machines virtuelles, etc. Développez les nœuds pour afficher les éléments de chaque catégorie.

Vues de l'organisation

XenCenter vous permet de regrouper les ressources pour faciliter la gestion. Par défaut, XenCenter fournit les types de vues d'organisation suivants :

- Objets par dossier
- Objets par balise
- Objets par champ personnalisé
- vApps

Objets par dossier

Sélectionnez cette option pour afficher vos ressources par dossiers. Vous pouvez créer des dossiers pour regrouper vos ressources par emplacement, fonction, type de ressource, etc. Notez que l'organisation des ressources dans un dossier est conceptuelle et non physique. Les ressources ne seront pas physiquement déplacées vers un dossier si vous choisissez de les regrouper par Dossiers.

Pour plus d'informations sur la création et la gestion de dossiers pour organiser vos ressources, reportez-vous à la section [Utilisation des dossiers](#).

Objets par balise

Sélectionnez cette option pour afficher vos ressources en fonction des balises que vous avez précédemment définies. Les balises sont des étiquettes que vous spécifiez afin d'afficher les ressources en fonction des critères que vous définissez. Une seule ressource peut contenir plusieurs balises. Par exemple, un serveur avec la balise « Production » peut également être étiqueté comme « R & D ».

Pour plus d'informations sur la création et la gestion de balises dans XenCenter, reportez-vous à la section [Utilisation de balises](#).

Objets par champ personnalisé

Sélectionnez cette option pour afficher vos ressources en fonction des champs personnalisés que vous avez précédemment définis. XenCenter vous permet d'ajouter des champs personnalisés à vos

ressources et de fournir une valeur afin de gérer efficacement vos ressources. Vous ajoutez simplement un champ personnalisé à un serveur, une machine virtuelle ou toute autre ressource du pool, puis lui attribuez une valeur. Vous pouvez ensuite utiliser des valeurs de champ personnalisées lors de la création de requêtes de recherche.

Pour plus d'informations sur la création et l'utilisation de champs personnalisés, reportez-vous à la section [Utilisation des champs personnalisés](#).

vApps

Sélectionnez cette option pour afficher vos machines virtuelles en fonction des VAPP auxquels elles appartiennent. Un vApp est un groupe d'une ou plusieurs machines virtuelles qui peuvent être gérées en tant qu'entité unique. Pour plus d'informations sur les VAPP, reportez-vous à la section [Gestion des VAPP](#).

Recherches enregistrées

Cliquez sur ce bouton et sélectionnez une option dans la liste pour afficher les ressources correspondant aux critères de recherche. Par défaut, XenCenter inclut quelques recherches enregistrées qui vous permettent de rechercher vos ressources. Vous pouvez créer et ajouter votre propre requête à cette liste à tout moment.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité de recherche dans XenCenter, reportez-vous à la section [Recherche de ressources](#).

Notifications

Cliquez sur ce bouton pour la vue Notifications. La vue Notifications permet aux utilisateurs de voir toutes les notifications dans un emplacement centralisé et d'effectuer des actions spécifiques pour les traiter. Il contient des alertes, des mises à jour et la vue Événements.

Alertes

La vue Alertes affiche une liste des alertes système générées par XenCenter. Vous pouvez filtrer les alertes par différentes options et prendre des mesures spécifiques pour les traiter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Alertes XenCenter](#).

Mises à jour

Sélectionnez cette option pour afficher la liste des mises à jour XenServer et XenCenter disponibles. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mise à jour des serveurs gérés](#).

Événements

Sélectionnez cette option pour afficher un résumé de tous les événements de votre session XenCenter actuelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Journal des événements XenCenter](#).

Les onglets

May 3, 2019

La navigation basée sur des onglets dans XenCenter offre un accès rapide à vos ressources gérées sans avoir à ouvrir et fermer des dizaines de fenêtres en même temps. Les onglets disponibles à tout moment dépendent de ce que vous avez sélectionné dans le volet **Ressources** ; par exemple, la plupart des ressources ont un onglet **Général**, tandis que les onglets **HA** et **WLB** sont disponibles uniquement lorsqu'un pool est sélectionné, et les **instantanés** n'est disponible que lorsqu'une machine virtuelle est sélectionnée.

Console

Dans cet onglet, vous pouvez exécuter une session de console sur une machine virtuelle ou un serveur géré.

Voir également [Exécuter une session de console distante](#) pour en savoir plus sur les différents types de console VM distante pris en charge dans XenCenter.

Passer au Bureau à distance ou au Bureau par défaut

Bascule entre les types de console distante Windows

Passer à la console graphique ou à la console de texte

Bascule entre les types de console distante Linux. Vous devrez peut-être d'abord entrer votre mot de passe VNC lorsque vous passez à une console graphique.

Ouvrir la console SSH

Ouvre une console SSH externe en tant que fenêtre contextuelle. Cette option est disponible

- Sous l'onglet Console de l'hôte pour accéder à la console Domaine de contrôle (Dom0)
- Sous l'onglet Console d'une machine virtuelle Linux pour accéder à la console de la machine virtuelle.

Remarque : vous devez vous assurer que l'agent invité Linux est installé sur la machine virtuelle pour lancer la console SSH.

Envoyer Ctrl-Alt-Del

Envoie la séquence de touches Ctrl + Alt + Suppr à la console distante.

Par défaut, la plupart des raccourcis clavier sont transmis au serveur ou à la machine virtuelle lorsque vous utilisez une console distante. Toutefois, votre système local interceptera toujours la séquence de **touches Ctrl + Alt + Suppr** et l'empêche d'être envoyé si vous essayez de le taper directement sur la console distante.

Déconnecter (Alt + Maj + U)

Déconnecte l'onglet **Console** dans une fenêtre flottante.

Pour arrêter ou redémarrer un serveur, installez XenServer Tools, arrêtez, redémarrez ou suspendez une machine virtuelle à partir de la fenêtre de la console flottante, cliquez surdans le coin supérieur gauche de la fenêtre, puis cliquez sur une commande.

Pour utiliser un autre raccourci clavier pour l'ancrage et le déstockage de la console, accédez à la boîte de dialogue **Options** XenCenter : cliquez sur **Outils > Options**.

Trouver la console

Ouvre la fenêtre de la console flottante lorsqu'elle a été réduite ou la met à l'avant si elle est cachée derrière d'autres fenêtres.

Redock (Alt + Maj + U) ou Reconnexion de la console

Replace la fenêtre de la console flottante à l'onglet **Console**.

Échelle

Mise à l'échelle de l'écran de la console distante pour qu'il s'intègre dans l'onglet ou la fenêtre de la **console** afin que vous puissiez facilement voir tout ce qui se trouve sur la console distante. Désactivez la case à cocher pour afficher l'écran de la console distante à sa taille normale.

Par défaut, le paramètre d'échelle utilisé dans l'onglet **Console** est conservé lorsque vous déconnectez la console ou basculez d'un type de console à l'autre (par exemple, console VNC/Text), mais cela est configurable. Pour modifier ce paramètre, accédez à l'onglet **Console** de la boîte de dialogue **Options**.

Plein écran (Ctrl + Entrée)

Affiche la console en mode plein écran. Appuyez sur **Ctrl + Alt** pour quitter le mode plein écran ; pour utiliser une autre séquence de touches, accédez à la boîte de [Modification des options XenCenter](#) dialogue XenCenter.)

Lorsque vous pointez vers le centre supérieur de l'écran en mode plein écran, la **barre de connexion s'affiche, affichant le nom de la machine virtuelle ou du serveur sur lequel vous travaillez et comprenant deux contrôles : un bouton Pin pour activer définitivement la **barre de connexion** et un Bouton Restaurer vers le bas** que vous pouvez cliquer pour quitter le mode plein écran.

Vous pouvez contrôler plusieurs paramètres de la console dans la boîte de dialogue **Options**. Par exemple, le Presse-papiers de texte de votre machine locale est partagé par défaut avec la console distante, de sorte que les éléments que vous coupez ou copiez soient placés dans le Presse-papiers et mis à disposition pour être collés sur votre ordinateur local ou sur la console distante. Vous pouvez désactiver le partage du Presse-papiers et modifier un certain nombre d'autres paramètres de la console à partir de la boîte de dialogue **Options** XenCenter ; reportez-vous à la section [Modification des options XenCenter](#).

Général

Affichez les propriétés générales du conteneur, de la machine virtuelle, du serveur, du pool de ressources, du modèle ou du référentiel de stockage sélectionné sous l'onglet **Général** ; cliquez sur **Propriétés** pour définir ou modifier les propriétés.

Vous pouvez rapidement copier les valeurs affichées dans ce volet dans le Presse-papiers Windows, par exemple pour les coller dans un éditeur de texte, en cliquant avec le bouton droit sur la valeur, puis en cliquant sur **Copier** dans le menu contextuel.

GPU

L'onglet GPU vous permet d'afficher ou de modifier la stratégie de placement du GPU, d'afficher les GPU disponibles et les types de GPU virtuels. Les GPU sont regroupés en fonction des types de GPU virtuels pris en charge. Vous pouvez modifier les types de GPU virtuels autorisés sur un GPU particulier à l'aide de l'option **Modifier les GPU sélectionnés**. La barre horizontale de chaque groupe représente un GPU physique et affiche des informations sur les machines virtuelles exécutées sur le GPU.

Pour plus d'informations, consultez[Configuration du GPU virtuel](#)et[Modifier les propriétés du pool](#).

Note :

- GPU Pass-through et Graphics Virtualization est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. L'onglet GPU s'affiche lorsque le pool répond aux exigences de licence et dispose également de GPU qui prennent en charge divers types de GPU virtuels.
- Il n'y a aucune restriction de licence pour l'utilisation du GPU NVIDIA pour les machines virtuelles Linux HVM.

USB

L'onglet USB vous permet de prendre en charge le passage de périphériques USB physiques individuels à une machine virtuelle pour permettre au système d'exploitation de la machine virtuelle de l'utiliser en tant que périphérique USB local. Vous pouvez activer ou désactiver le passage en cliquant sur le bouton **Activer le passage** ou **Désactiver le passage** dans l'onglet USB. Pour connecter un USB, effectuez les opérations suivantes :

1. Arrêtez la machine virtuelle.
2. Faites un clic droit sur la machine virtuelle et sélectionnez **Propriétés**.
3. Dans le volet gauche, cliquez sur **USB**.
4. Cliquez sur **Attacher**.
5. Dans la boîte de dialogue Attacher USB, cliquez sur **Attacher**.
6. Démarrez la machine virtuelle. L'USB est maintenant connecté à la machine virtuelle.
7. De la même manière, cliquez sur **Détacher pour détach** er l'USB de la machine virtuelle.

Le passage USB est pris en charge uniquement sur les invités HVM suivants :

Windows

- Windows 7 SP1
- Windows 8.1
- Windows 10
- Windows Server 2008 SP2
- Windows Server 2008 R2 SP1

- Windows Server 2012
- Windows Server 2012 R2
- Windows Server 2016

Linux

- RHEL 7
- Debian 8

Note :

- Le pass-through USB doit utiliser qemu-upstream comme backend.
- Le passage USB prend en charge un maximum de 6 USB à transmettre à une seule machine virtuelle.
- Les opérations Snapshot/Suspendre/Pool Migrate / Storage Migrate ne sont pas prises en charge lorsque USB est transmis à la machine virtuelle.
- La fonctionnalité Pass-Through USB est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition Edition.
- Le branchement de périphériques USB non fiables à votre ordinateur risque de compromettre votre ordinateur. Les périphériques USB avec un comportement modifiable ne doivent être affectés qu'à des machines virtuelles invitées fiables.
- Le BIOS ne doit pas être démarré à partir de périphériques USB.
- Assurez-vous que le périphérique USB à passer est fiable et peut fonctionner de manière stable dans un environnement Linux normal (par exemple, CentOS 7).
- Le passage du périphérique USB est bloqué dans une machine virtuelle si HA est activé sur le pool et que la machine virtuelle a la priorité de redémarrage comme **Redémarrage**. Le bouton de connexion USB est désactivé et le message suivant s'affiche : **Impossible d'attacher l'USB virtuel car la machine virtuelle est protégée par HA**. Lors de la configuration de l'HA pour un pool, si une machine virtuelle n'est pas agile, l'option **Redémarrer** est désactivée avec l'info-bulle suivante :** La machine virtuelle possède un ou plusieurs USB virtuels. Le redémarrage ne peut pas être garanti**.

AH

Dans l'onglet **HA** pour un pool, vous pouvez :

- Activez HA à l'aide du bouton **Configurer HA**.
- Modifiez la configuration HA du pool à l'aide du bouton **Configurer HA**.
- Désactivez (désactivez) HA.

Lorsque l'HA a été activée, vous pouvez voir l'état actuel de l'HA (capacité de défaillance et limite de défaillance du serveur) et l'état des SR de pulsation sélectionnés dans l'onglet **HA**.

Voir [Configurer HA](#) / [en-us/xencenter/current-release/pools-ha-enable.html](#) Désactiver [HA](#) / [en-us/xencenter/current-release/pools-ha-disable.html](#) [()], et [Modifier les paramètres HA](#) [] / [en-us/xencenter/current-release/pools-ha-config.html](#) () .

Accueil

L'onglet **Accueil** vous permet d'ajouter un serveur à la liste des serveurs gérés, d'ouvrir le système d'aide de XenCenter ou d'ouvrir une fenêtre de navigateur pour en savoir plus sur XenServer et d'autres produits Citrix.

Mémoire

Vous pouvez activer le contrôle de la mémoire dynamique (DMC) et configurer les limites de mémoire dynamique dans l'onglet **Mémoire**. Les machines virtuelles peuvent avoir une allocation de mémoire statique ou peuvent être configurées pour utiliser DMC, ce qui permet d'ajuster la quantité de mémoire allouée à une machine virtuelle à la volée lorsque les besoins en mémoire sur le serveur changent sans avoir à redémarrer la machine virtuelle. L'onglet Mémoire vous permet également de modifier la mémoire du domaine de contrôle (dom0).

(Voir [Modification de la mémoire du domaine de contrôle](#) / [en-us/xencenter/current-release/hosts-control-domain-memory.html](#) [()] propos de la configuration de la mémoire virtuelle / [en-us/xencenter/current-release/vms-memory-about.html](#) [()], Contrôle dynamique de la mémoire (DMC) [] / [en-us/xencenter/current-release/dmc-about.html](#), et [Configurer DMC](#) / [en-us/xencenter/current-release/dmc-edit.html](#) [()] .)

Réseautage

L'onglet **Mise en réseau** affiche la liste des réseaux configurés sur le pool, le serveur ou la machine virtuelle que vous avez sélectionnée. Il fournit un emplacement centralisé pour accéder ou modifier vos paramètres réseau.

Voir [À propos des réseaux XenServer](#) et [Afficher et modifier les propriétés du réseau](#).

Les cartes réseau

Affichez des informations détaillées sur les cartes d'interface réseau physiques (NIC) sur le serveur sélectionné et configurez les liaisons NIC sous l'onglet **NIC**.

Le collage de cartes réseau (ou « association de cartes réseau ») peut améliorer la résilience du serveur en utilisant deux cartes réseau physiques ou plus comme s'il s'agissait d'une seule carte réseau : si une

carte réseau dans la liaison échoue, le trafic réseau du serveur sera automatiquement acheminé sur la deuxième carte réseau, assurant ainsi la connectivité de gestion du serveur. Tu vois[Configuration des cartes réseau](#).

Remarque : vous devez utiliser vSwitch comme pile réseau pour lier quatre cartes réseau. Vous ne pouvez lier que deux cartes réseau lorsque vous utilisez un pont Linux.

Console CVM Nutanix

Remarque : l'onglet **Console CVM Nutanix** s'affiche sur les hôtes XenServer installés dans le cadre de l'infrastructure Nutanix Hyperconverged.

L'onglet **Console CVM Nutanix** vous permet d'accéder au terminal CVM. Un CVM est une VM privilégiée similaire au domaine de contrôle de XenServer (dom0). La pile logicielle Nutanix s'exécute à l'intérieur du CVM sur chaque hôte XenServer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Intégration de Nutanix](#).

Performance

Affichez les données de performances de vos machines virtuelles et de vos serveurs gérés sous l'onglet **Performances**. Notez que les données de performances complètes sont uniquement disponibles pour les machines virtuelles[Outils XenServer](#)installées.

L'onglet fournit une surveillance en temps réel des statistiques de performances dans les pools de ressources ainsi que des tendances graphiques des performances des machines virtuelles et physiques. Par défaut, les graphiques montrant le processeur, la mémoire, les E/S réseau et les E/S de disque sont affichés dans l'onglet. Cliquez sur **Actions** pour ajouter d'autres données de performances et modifier l'apparence des graphiques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Configuration des graphiques de performance](#).

Des alertes de performances peuvent être générées lorsque le processeur, l'utilisation de la mémoire, le réseau, le débit de stockage ou l'activité du disque de machine virtuelle dépassent un seuil spécifié sur un serveur géré, une machine virtuelle ou un référentiel de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Configuration des alertes de performances](#).

Chercher

Sélectionnez l'élément XenCenter de niveau supérieur, un pool ou un serveur dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **Rechercher** pour effectuer des recherches complexes de vos ressources gérées. Vous pouvez construire des requêtes basées sur des types d'objets, des dossiers et des attributs tels que le nom, la description, les balises, l'état HA ou la priorité de redémarrage, et l'état d'alimentation.

(VoyCréer une requête de recherche/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-new.html[()]ezFiltrer et résultats de recherche de groupe/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-filter.html[()],Recherches enregistrées[]/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-saved.html, et Exporter et importer des recherches/en-us/xencenter/current-release/resources-searching-exportimport.html[()] .)

Instantanés

Créez, supprimez et exportez des instantanés de machine virtuelle, rétablissez une machine virtuelle vers un instantané sélectionné et utilisez des instantanés existants pour créer de nouvelles machines virtuelles et des modèles sous l'onglet **Instantanés**.

Tu vois [Instantanés de machines virtuelles](#).

Stockage

Affichez la configuration de stockage de la machine virtuelle, du serveur, du pool de ressources ou du référentiel de stockage sélectionné sous l'onglet **Stockage**. Les paramètres affichés dans cet onglet dépendent du type de ressource actuellement sélectionné dans le volet **Ressources**.

Ressource sélectionnée	Ce qui est affiché dans l'onglet Stockage	En savoir plus
machines virtuelles et modèles	Les informations sur chaque disque virtuel de la machine virtuelle sont affichées, y compris sa taille et son emplacement (SR où se trouve le disque virtuel), son état d'accès aux données et sa priorité d'accès au disque. Pour modifier les paramètres d'un disque virtuel, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur Propriétés. Cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau disque ou sur Attacher pour attacher un disque existant.	Configuration du stockage virtuel

Ressource sélectionnée	Ce qui est affiché dans l'onglet Stockage	En savoir plus
Serveurs et pools	Une liste des référentiels de stockage disponibles est affichée, avec des informations récapitulatives sur leur type, leur taille, leur espace libre et leur état de partage. Pour modifier le nom ou la description d'un SR, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur Propriétés. Cliquez sur Ajouter pour ajouter un SR ou Détacher pour détacher le SR sélectionné.	Gestion des référentiels de stockage (SR)
Référentiels de stockage	Une liste des disques virtuels ou des ISO sur le SR sélectionné s'affiche. Cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau disque virtuel.	Ajouter des disques virtuels

Utilisateurs

Configurez l'accès basé sur les rôles aux utilisateurs et groupes XenServer via le provisionnement de compte d'utilisateur AD et le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) sous l'onglet **Utilisateurs**. Ici, vous pouvez joindre un pool ou un serveur à un domaine Active Directory (AD), ajouter un utilisateur ou un groupe AD à un pool et attribuer des rôles aux utilisateurs et aux groupes.

Tu vois [Gestion des utilisateurs](#).

WLB

Accédez aux principales fonctions d'équilibrage de la charge de travail, y compris la configuration, les recommandations d'optimisation et l'état dans l'onglet **WLB**.

Remarque : WLB est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Icônes d'état de la ressource

May 3, 2019

L'état actuel des ressources gérées (serveurs (hôtes), machines virtuelles, stockage et modèles) est représenté à l'aide de différentes icônes dans le volet **Ressources** et ailleurs dans XenCenter :

Serveurs

Icône	Description
	Serveur connecté et fonctionnant normalement.
	Serveur qui n'est temporairement pas connecté à XenCenter, par exemple parce qu'il est redémarré ou suspendu.
	Serveur déconnecté, par exemple parce qu'il a été arrêté.
	Serveur actuellement en mode Maintenance. Tu vois Exécuter en mode Maintenance .

Icône	Description
	<p>Serveur sur lequel un fichier de vidage sur incident a été créé à la suite d'une défaillance du système. Les fichiers de vidage sur incident se trouvent dans un dossier nommé crash sous le répertoire /var du serveur. Le fichier de vidage sur incident peut fournir des informations précieuses à votre ingénieur de support technique pour vous aider à diagnostiquer les problèmes liés à XenServer, et peut être inclus dans les rapports d'état du serveur générés dans XenCenter à l'aide de l'utilitaire Obtenir le rapport d'état du serveur. Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fonctionnalité, reportez-vous à la section Création d'un rapport d'état du serveur. Lorsque vous supprimez le fichier de vidage sur incident du répertoire /var du serveur, l'icône d'état du serveur affichée dans XenCenter sera restaurée à la normale.</p>
	<p>Serveur pour lequel des mises à jour sont disponibles. Voir Mise à jour des serveurs gérés.</p>
	<p>Serveur qui exécute une version plus ancienne de XenServer que le maître de pool. Voir Mise à jour des serveurs gérés.</p>

Machines virtuelles, modèles de machines virtuelles et VAPP

Icône	Description
	<p>Une machine virtuelle qui fonctionne normalement.</p>
	<p>Une machine virtuelle actuellement suspendue.</p>

Icône	Description
	Une machine virtuelle actuellement indisponible, par exemple parce qu'elle est en cours de redémarrage ou de suspension.
	Une machine virtuelle qui n'est pas en cours d'exécution, par exemple parce qu'elle a été arrêtée.
	Machine virtuelle en cours de migration. Tu vois Migration de machines virtuelles .
	Modèle de machine virtuelle XenServer.
	Modèle de machine virtuelle personnalisé (défini par l'utilisateur).
	VAPP XenServer. Tu vois Gestion des VAPP .

Instantanés de machines virtuelles

Icône	Description
	Un instantané de machine virtuelle sur disque uniquement.
	Un instantané de machine virtuelle planifié sur disque uniquement.
	Un snapshot de machine virtuelle de disque et de mémoire.
	Un instantané de machine virtuelle de disque et de mémoire planifié.

Stockage

Icône	Description
	Un référentiel de stockage.
	Référentiel de stockage par défaut pour un pool.

Icône	Description
	Référentiel de stockage qui n'est pas actuellement connecté.
	Référentiel de stockage actuellement indisponible. Tu vois Résolution des problèmes de connectivité SR .
	Un disque virtuel.
	Un instantané de disque virtuel. Il s'agit d'un instantané des disques d'une machine virtuelle et est créé lorsqu'un instantané est créé de la machine virtuelle. Instantanés de machines virtuelles Pour plus d'informations sur la prise de snapshots de machine virtuelle, reportez-vous Instantanés à la section pour en savoir plus sur le disque instantané.

Raccourcis clavier

May 3, 2019

Vous pouvez utiliser le clavier et la souris pour naviguer et effectuer des tâches dans XenCenter. Par exemple, vous pouvez utiliser les touches fléchées pour naviguer entre les éléments du volet **Ressources** et autour des menus.

Navigation dans les menus

Pour activer et désactiver le mode Menu, appuyez sur **F10** ou **Alt**. En mode Menu, vous pouvez utiliser le clavier pour naviguer dans les menus.

Clé	Action
Flèche droite, Flèche gauche	Naviguez dans la barre de menus, en sélectionnant chaque menu à tour de rôle.
Flèche Haut, Flèche Bas	Selectionnez chaque commande de menu à tour de rôle.
Entrer	Activez la commande sélectionnée.

Clé	Action
Échap	Annuler la commande sélectionnée et ferme le menu.
Lettres soulignées (Clés d'accès)	Utilisez les lettres soulignées pour sélectionner des menus et des commandes de menu spécifiques. Par exemple, pour copier une machine virtuelle, appuyez sur Alt ou F10 , puis M , puis C pour sélectionner le menu VM puis Copier VM . Sous Windows 7, dans le Panneau de configuration, cliquez sur Facilité d'accès , puis sous l'en-tête Centre de facilité d'accès , cliquez sur Modifier le fonctionnement de votre clavier . Faites défiler vers le bas de la page des options, puis, sous Rendre plus facile à utiliser les raccourcis clavier , activez la case à cocher Souligner les raccourcis clavier et les touches d'accès .
Touches de raccourci	Utilisez des combinaisons de touches de raccourci pour activer des commandes de menu spécifiques.

Utilisation des touches de raccourci

Vous pouvez utiliser les touches de raccourci pour effectuer des tâches rapidement avec le clavier plutôt que la souris. Par exemple, appuyez sur **Ctrl + N** pour ouvrir l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, tout comme cliquer sur **Nouvelle machine virtuelle** dans le menu **VM**. Certaines touches de raccourci sont affichées dans les menus et les info-bulles de barre d'outils. Pour les touches du clavier numérique, assurez-vous que le **verrouillage numérique** est désactivé.

Clé	Action
F1	Afficher l'aide en ligne
Alt+F4	Quittez XenCenter et fermez la fenêtre XenCenter
Ctrl + Entrée	Basculer l'affichage de la console entre le mode plein écran et le mode fenêtre
Ctrl + B	Démarrer la machine virtuelle sélectionnée

Clé	Action
Ctrl + C	Copier le texte sélectionné dans le Presse-papiers Windows
Ctrl + E	Arrêter la machine virtuelle sélectionnée
Ctrl + N	Ouvrir l'Assistant Nouvelle machine virtuelle
Ctrl + R	Redémarrez la machine virtuelle sélectionnée
Ctrl + V	Coller le texte sélectionné à partir du Presse-papiers Windows
Ctrl + X	Couper le texte sélectionné dans le Presse-papiers Windows
Ctrl + Y	Suspendre ou reprendre la machine virtuelle sélectionnée
Ctrl + Z	Annuler la dernière action d'édition de texte

Modification des options XenCenter

May 13, 2019

Vous pouvez modifier un certain nombre de paramètres qui affectent votre environnement de travail XenCenter. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**, cliquez sur un onglet et modifiez le paramètre, puis cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Paramètres de sécurité

Option	Description	Défaut
M'avertir quand un nouveau certificat SSL est trouvé	Activez cette case à cocher pour que XenCenter affiche un avertissement chaque fois qu'un nouveau certificat de sécurité SSL (Secure Sockets Layer) se trouve sur un serveur géré. Désactivez la case à cocher si vous ne souhaitez pas afficher d'avertissemens concernant les nouveaux certificats trouvés sur vos serveurs gérés lors de la connexion à eux.	- Lâche-moi
M'avertir quand un certificat SSL change	Désactivez cette case à cocher si vous ne souhaitez pas voir les avertissements concernant les certificats modifiés trouvés sur vos serveurs gérés lors de la connexion à eux. Activez la case à cocher pour que XenCenter affiche un avertissement chaque fois qu'un certificat modifié est trouvé sur un serveur géré.	Sur

Voir aussi :[Connexion et déconnexion de serveurs](#).

Paramètres de mise à jour

Option	Description	Défaut
Rechercher de nouvelles versions de XenServer	Activez cette case à cocher pour que XenCenter vérifie périodiquement et vous avertisse lorsque de nouvelles versions de XenServer sont disponibles. Désactivez la case à cocher pour désactiver la vérification périodique.	Sur
Rechercher les mises à jour de XenServer	Activez cette case à cocher pour que XenCenter vérifie périodiquement et vous avertisse lorsque des mises à jour sont disponibles pour XenServer. Désactivez la case à cocher pour désactiver la vérification périodique.	Sur
Rechercher les nouvelles versions de XenCenter	Activez cette case à cocher pour que XenCenter vérifie périodiquement et vous avertisse lorsqu'une nouvelle version de XenCenter est disponible. Désactivez la case à cocher pour désactiver la vérification périodique.	Sur

Voir aussi :[A propos des mises à jour logicielles](#),[Mise à jour des serveurs gérés](#),[Mise à jour de XenCenter](#).

Paramètres du graphique de performance

Option	Description
Graphique de zone	Cliquez sur ce bouton radio si vous souhaitez afficher les données de performances affichées sous l'onglet Performances sous forme de graphiques en zones. Par exemple :

Option	Description
Graphique linéaire	Cliquez sur ce bouton radio si vous souhaitez afficher les données de performances affichées sous l'onglet Performances sous forme de graphiques en courbes. Par exemple :

Voir aussi :[Surveillance des performances du système](#).

Paramètres de la console

Option	Description	Défaut
Partager le contenu du presse-papiers avec la console distante	Activez cette case à cocher pour partager le contenu du Presse-papiers de texte local avec la console distante. Les éléments coupés ou copiés seront placés dans le presse-papiers et mis à disposition pour être collés sur votre ordinateur local ou sur la console distante.	Sur
Mode plein écran	Raccourci clavier permettant de basculer la console vers et depuis le mode plein écran.	Ctrl + Entrée
Quais d'arrière/Déverrouiller	Raccourci clavier permettant de déverrouiller l'onglet Console de la fenêtre XenCenter et de le réanimer.	Alt + Maj + U

Option	Description	Défaut
Relâchez le clavier et la souris	Lorsque le système d'exploitation d'une machine virtuelle capture votre clavier et votre curseur de souris pour une utilisation dans le système d'exploitation invité, toutes les frappes, les mouvements de souris et les clics de bouton que vous effectuez vont à la machine virtuelle. Pour renvoyer la propriété du clavier et de la souris à votre système d'exploitation hôte, XenCenter réserve une clé spéciale sur votre clavier : il s'agit de la clé hôte. Par défaut, la touche hôte est la touche Ctrl droite de votre clavier. Vous pouvez modifier cette valeur par défaut ici.	Ctrl droite
Conserver le paramètre d'échelle actuel lorsque la console est déconnectée	Activez cette case à cocher pour utiliser le même paramètre d'échelle de la console lorsque la console est ancrée et lorsqu'elle est déconnectée.	Sur
Conserver le paramètre d'échelle actuel lors du retour à la console par défaut	Activez cette case à cocher pour conserver le même paramètre d'échelle de console lorsque vous passez d'un type de console à l'autre (par exemple, console VNC/Text).	Sur

Option	Description	Défaut
Envoyer des combinaisons de touches Windows à la console Bureau à distance	Activez cette case à cocher pour que XenCenter envoie toutes les combinaisons de touches Windows saisies sur votre clavier à la console Bureau à distance.	Sur
Réception du son à partir de la console Bureau à distance	Activez cette case à cocher pour que XenCenter lise les sons des applications exécutées sur la console Bureau à distance de votre ordinateur local (l'ordinateur sur lequel vous exécutez XenCenter).	Sur
Passez automatiquement à la console Bureau à distance lorsqu'elle devient disponible	Activez cette case à cocher pour que XenCenter passe automatiquement de l'utilisation de la console graphique standard à l'utilisation de la console Bureau à distance chaque fois qu'elle est disponible.	Sur
Se connecter directement à la session de console du serveur	Activez cette case à cocher pour que XenCenter se connecte à la session de console existante sur le serveur distant au lieu de créer une session de console virtuelle lors de l'ouverture d'une session de console Bureau à distance.	Sur

Option	Description	Défaut
Activer l'analyse de la console Bureau à distance	Activez cette case à cocher pour que XenCenter recherche automatiquement une connexion RDP. Désactivez la case à cocher pour empêcher XenCenter d'analyser (interroger) automatiquement le port RDP, par exemple si vous disposez d'un pare-feu qui bloque le trafic RDP. Notez que lorsque cette option est activée, XenCenter continuera à analyser le port RDP même si l'option Basculer automatiquement vers le Bureau à distance est désactivée, de sorte que vous avez la possibilité de passer à RDP dès qu'il sera disponible.	Sur

Toutes les modifications que vous apportez aux paramètres de la console Bureau à distance Windows s'appliqueront lorsque vous redémarrez XenCenter.

Voir aussi :[Exécuter une session de console distante](#).

Paramètres de connexion

Serveur proxy

XenCenter peut être configuré pour se connecter directement à vos serveurs gérés ou utiliser un serveur proxy. Vous pouvez utiliser les paramètres de votre serveur proxy Internet Explorer ou spécifier un serveur proxy.

- Sélectionnez **Ne pas utiliser de serveur proxy** pour que XenCenter se connecte directement aux serveurs gérés sans utiliser de serveur proxy.
- Sélectionnez **Utiliser les paramètres du serveur proxy à partir d'Internet Explorer** pour utiliser les mêmes paramètres de proxy qu'Internet Explorer.

- Sélectionnez **Utiliser ce serveur proxy** si vous souhaitez que XenCenter se connecte au serveur proxy spécifié et utilisez HTTP CONNECT pour établir un tunnel SSL sécurisé vers vos serveurs. Entrez l'adresse du serveur proxy et le numéro de port à utiliser.

Pour que des demandes de connexion **XenServer** soient faites directement et non via le serveur proxy, activez la case à cocher **Contourner le serveur proxy pour les connexions XenServer**. Pour que toutes les demandes de connexion soient faites via le serveur proxy, désactivez la case à cocher.

La connexion XenServer est toute connexion qui fournit la communication entre XenCenter et XenServer machine, comme l'envoi de commandes et l'utilisation de la console. Une connexion non-XenServer est quelque chose comme la recherche de mises à jour.

Activez la case à cocher **Fournir des informations d'identification** et **entrez le nom d'** utilisateur et le **mot** de passe correspondant à un compte d'utilisateur configuré sur le serveur proxy spécifié.

Sélectionnez la méthode d'authentification souhaitée : Basic ou Digest (par défaut).

La méthode d'authentification est utilisée pour s'authentifier auprès du serveur proxy. Sélectionnez la même méthode d'authentification que celle pour laquelle le serveur proxy est défini.

Par exemple, si le serveur proxy demande à XenCenter de s'authentifier à l'aide de Digest, XenCenter ne parvient pas à s'authentifier si la méthode d'authentification de base est sélectionnée et vice versa.

Par défaut : n'utilisez pas de serveur proxy

Délai de connexion

Vous pouvez spécifier la durée d'attente lorsque vous essayez d'établir une connexion avec un serveur géré en ajustant le nombre de secondes d'attente pour un délai d'attente de connexion. Vous ne devez pas définir cette valeur trop basse si vous ne souhaitez pas recevoir beaucoup de fausses alertes en raison de problèmes liés au réseau.

Par défaut : 20 secondes

Voir aussi :[Connexion et déconnexion de serveurs](#).

Enregistrer et restaurer les paramètres

Utilisez les paramètres de cet onglet pour spécifier si vous souhaitez que vos informations d'identification de connexion pour les serveurs gérés soient stockées et utilisées pour vous reconnecter automatiquement à tous vos serveurs gérés au début de chaque session XenCenter. Vous pouvez également définir un mot de passe principal ici pour protéger vos identifiants de connexion stockés.

Option	Description	Défaut
Enregistrer et restaurer l'état de la connexion au serveur au démarrage	<p>Les identifiants de connexion - votre nom d'utilisateur et votre mot de passe - pour tous vos serveurs gérés peuvent être stockés entre les sessions XenCenter et utilisés pour se reconnecter automatiquement à eux au début de chaque nouvelle session XenCenter. Lorsque cette case est cochée, XenCenter mémorisera l'état de connexion de tous vos serveurs gérés à la fin de chaque session et tentera de les restaurer au début de votre prochaine session.</p>	- Lâche-moi
Exiger un mot de passe maître	<p>Lorsque l'option Enregistrer et restaurer l'état de connexion au serveur au démarrage est activée, vous pouvez protéger vos informations d'identification de connexion stockées avec un mot de passe maître pour vous assurer qu'elles restent sécurisées. Au début de chaque session, vous serez invité à entrer ce mot de passe principal avant que les connexions à vos serveurs gérés ne soient restauré automatiquement.</p>	- Lâche-moi

Option	Description	Défaut
Changer le mot de passe principal	Cliquez pour modifier le mot de passe principal actuel ; vous serez invité à entrer le mot de passe actuel puis à entrer et confirmer le nouveau mot de passe principal.	

Paramètres des plug-ins

Les plug-ins sont des composants facultatifs que vous pouvez ajouter à XenCenter pour étendre ses fonctionnalités. Vous pouvez ajouter des éléments de menu personnalisés ou même des onglets entiers à la fenêtre principale à l'aide du plug-in XenCenter. Par exemple, vous pouvez le faire en tant que fournisseur de services Internet pour intégrer votre propre produit à XenCenter, ou en tant qu'utilisateur final pour l'intégrer à la gestion des stocks existante de votre entreprise. Un élément de menu peut exécuter un script Microsoft PowerShell ou même un exécutable arbitraire sur la machine cliente. Les onglets sont remplis avec une page Web et peuvent appeler à d'autres services de votre réseau ou à vos machines virtuelles.

Composants de plug-in

Le plug-in XenCenter se compose des composants suivants :

- Un fichier de configuration XML.
- Une DLL de ressource pour chaque paramètre régional pris en charge.
- L'application et toutes les ressources dont elle a besoin.

Les composants de plug-in doivent être placés dans un sous-dossier de plugins dans votre dossier d'installation XenCenter. Les composants seront chargés au démarrage de XenCenter. Par exemple, dans une installation par défaut de XenCenter, vos plug-ins se trouvent ici :

```
1 C:\Program Files\Citrix\XenCenter\plugins\<your_organization_name>\<your_plugin_name>
```

Par défaut : Désactivé

Afficher les plug-ins disponibles

Pour afficher la liste des plug-ins actuellement disponibles dans XenCenter et pour activer ou désactiver des plug-ins individuels, dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**. La boîte de dialogue **Options** s'affiche. Dans la liste des options du volet gauche, cliquez sur **Plugins**.

Par défaut : activé

Création de plug-ins

Pour savoir comment créer des plug-ins pour XenCenter, consultez la page [Plugins XenCenter Web](#). Vous pouvez accéder à cette page Web à tout moment depuis XenCenter en cliquant sur **Plugins XenCenter en ligne** dans le menu **Aide**.

Objets cachés

May 3, 2019

Les réseaux, les PIF et les machines virtuelles peuvent être masqués à partir de XenCenter en ajoutant la clé `hideFromXenCenter = true` au paramètre `other_config` de l'objet dans l'API XenServer. Par exemple, certaines machines virtuelles peuvent être masquées car elles ne doivent pas être utilisées directement par les utilisateurs généraux de votre environnement. Les objets marqués avec cette clé sont des objets masqués et, par défaut, ils n'apparaîtront nulle part dans XenCenter.

Pour rendre les objets masqués visibles dans XenCenter, dans le menu **Affichage**, sélectionnez **Objets cachés**. Pour les masquer à nouveau, désactivez **la coche **Objets cachés** dans le menu Affichage**.

Reportez-vous [documentation du développeur](#) à la section pour en savoir plus sur le marquage d'objets à l'aide de la clé `HideFromXenCenter`.

Organisation des ressources

May 3, 2019

XenCenter propose différentes façons d'organiser vos ressources physiques et virtuelles, vous permettant d'utiliser la méthode qui vous convient le mieux.

- [Utilisation des dossiers](#)

- [Utilisation de balises](#)
- [Utilisation des champs personnalisés](#)

Utilisation des dossiers

May 3, 2019

Un dossier est un conteneur que vous pouvez utiliser pour regrouper toutes les ressources gérées de quelque manière que ce soit pour votre environnement. Par exemple, vous pouvez créer un dossier pour chaque succursale de votre organisation. Les dossiers peuvent contenir n'importe quel type de ressource à partir de n'importe quel endroit dans votre environnement XenServer. Les ressources sont accessibles indépendamment du dossier dans lequel elles sont référencées.

L'organisation des dossiers dans XenCenter est conceptuelle et non physique. Les ressources ne sont pas physiquement localisées dans le dossier, par conséquent, vous pouvez placer des ressources dans des dossiers indépendamment de leur emplacement physique. Par exemple, placer une machine virtuelle dans un dossier ne place pas non plus son serveur hôte dans le dossier ; placer un serveur dans un dossier ne place pas également toutes les machines virtuelles et les ressources de stockage de ce serveur dans le dossier.

Les dossiers peuvent également être utilisés dans les requêtes de recherche, par exemple, vous pouvez rechercher par dossier, avec un contenu dans / non contenu dans la relation et une hiérarchie déroulante de dossiers. Tu vois [Créer une requête de recherche](#).

Le dossier dans lequel se trouve actuellement une ressource est affiché sous l'onglet **Général** de la ressource et dans sa boîte de dialogue **Propriétés**, de sorte que vous pouvez afficher à tout moment les informations de dossier d'une ressource. Vous pouvez également déplacer une ressource dans un autre dossier ou la supprimer d'un dossier à partir de l'onglet **Général**.

Pour créer un nouveau dossier

Le moyen le plus simple de créer un nouveau dossier consiste à travers le volet Ressources. Cliquez sur **Vues d'organisation** dans le volet de navigation, puis sélectionnez **Objets par dossier**. Dans le volet Ressources, cliquez sur le groupe **Dossiers**, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Nouveau dossier dans** le menu contextuel. Tapez un nom pour le nouveau dossier, sélectionnez le serveur sur lequel vos métadonnées de dossier seront stockées, puis cliquez sur **Créer**.

Vous pouvez également créer de nouveaux dossiers à partir de l'onglet **Général** pour n'importe quelle ressource :

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez un pool, un serveur, un SR, une machine virtuelle ou un modèle, puis cliquez sur l'onglet **Général** et cliquez sur **Propriétés**.

2. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Modifier** dans la zone **Dossier**.
3. Dans la boîte de dialogue **Modifier le dossier**, cliquez sur **Dans ce dossier** bouton, puis cliquez sur **Nouveau dossier**.
4. Tapez un nom pour le nouveau dossier et sélectionnez le serveur sur lequel vos métadonnées de dossier seront stockées, puis cliquez sur **Créer**.
5. Cliquez sur **Déplacer** pour appliquer la modification et cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Propriétés**.

Pour déplacer des ressources vers et hors des dossiers

La façon la plus simple de déplacer une ressource dans un dossier consiste à la faire glisser à partir du volet Ressources ou de l'onglet **Rechercher** et à la déposer dans le dossier. Les ressources ne peuvent être que dans un dossier, donc si la ressource se trouve déjà dans un autre dossier, elle sera déplacée lorsque vous faites glisser et déposez vers un autre dossier.

Vous pouvez également déplacer une ressource dans un autre dossier ou la supprimer d'un dossier à partir de l'onglet **Général**:

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez le pool, le serveur, le SR, la machine virtuelle ou le modèle à placer dans un dossier, puis cliquez sur l'onglet **Général** et cliquez sur **Propriétés**.
2. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Modifier** dans la zone **Dossier**.
3. Pour supprimer la ressource de son dossier actif, sélectionnez **Pas dans aucun dossier**.
4. Pour déplacer la ressource dans un autre dossier, sélectionnez **Dans ce dossier** et choisissez un dossier ou un sous-dossier dans la liste.
5. Pour placer la ressource dans un nouveau dossier, cliquez sur **Nouveau dossier**, tapez un nom pour le nouveau dossier et sélectionnez le serveur sur lequel vos métadonnées de dossier seront stockées, puis cliquez sur **Créer**.
6. Cliquez sur **Déplacer** pour appliquer la modification et cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Propriétés**.

Pour renommer un dossier

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez le dossier puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Renommer le dossier dans** le menu contextuel.
2. Tapez le nouveau nom.

Pour supprimer un dossier

Notez que vous ne supprimerez pas réellement les ressources du dossier lorsque vous supprimez le dossier : elles seront renvoyées à la collection générale.

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez le dossier, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Supprimer le dossier dans** le menu contextuel.
2. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

Tout le contenu sera déplacé hors du dossier, puis le dossier sera supprimé.

Utilisation de balises

May 3, 2019

Les balises vous permettent d'identifier vos ressources de nouvelles façons. Les balises sont comme des mots clés ou des étiquettes, et elles vous permettent de réorganiser votre affichage des ressources dans XenCenter en fonction de critères qui vous sont importants, tels que l'application, l'emplacement, le centre de coûts, le propriétaire ou le stade du cycle de vie.

Vous créez des balises quand vous en avez besoin et vous pouvez en utiliser autant que vous le souhaitez, et vous pouvez créer des recherches basées sur vos balises, par exemple « toutes les machines de test Windows 7 situées à Cambridge ».

Cliquez sur l'onglet **Général** d'une ressource pour afficher les balises actuellement affectées à cette ressource et pour ajouter et supprimer des balises.

Pour créer une nouvelle balise

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez une ressource, cliquez sur son onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Modifier les balises**.
3. Tapez un mot ou une expression dans la zone **Nouvelle balise**, puis cliquez sur **Créer**.
4. La nouvelle balise sera automatiquement affectée à la ressource sélectionnée. Pour supprimer la balise, désactivez la case à cocher.
5. Cliquez sur **OK**.
6. Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications.

Pour supprimer une balise

1. Dans le volet de navigation, sélectionnez **Vues d'organisation**, puis **Objets par balise**. Le groupe Balises s'affiche dans le volet Ressources.
2. Sélectionnez la balise à supprimer, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Supprimer la balise**. La balise sera supprimée de toutes les ressources qui sont actuellement marquées avec elle.

Pour marquer une ressource

La façon la plus simple d'affecter une balise existante à une ressource consiste à la faire glisser et à la déposer sur la balise dans le volet Ressources. Vous pouvez glisser-déposer des ressources à partir du volet Ressources du groupe Balises, ainsi que de la liste des résultats de la recherche sous l'onglet **Rechercher**.

Vous pouvez également affecter une balise existante ou une nouvelle balise à une ressource à l'aide de la boîte de dialogue **Modifier les balises**:

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le pool, le serveur, le SR, la machine virtuelle ou le modèle à baliser, cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Modifier les balises**.
 - Pour créer une nouvelle balise et l'ajouter à la ressource sélectionnée, tapez un mot ou une expression dans la zone **Modifier les balises**, puis cliquez sur **Créer**.
 - Pour ajouter une balise existante, activez la case à cocher de la balise dans la liste **Balises** et cliquez sur **OK**.
3. Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications.

Pour annuler l'étiquette d'une ressource

Pour désélectionner (supprimer une balise) une ressource, dans le volet de navigation, cliquez sur **Vues d'organisation**, puis cliquez sur **Objets par balise**. Sélectionnez la ressource que vous souhaitez annuler, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Untag objet**.

Vous pouvez également annuler l'étiquette d'une ressource à l'aide de la boîte de dialogue **Modifier les balises**:

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez le pool, le serveur, le SR, la machine virtuelle ou le modèle à désélectionner, cliquez sur son onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Modifier les balises**.
3. Désactivez la case à cocher de la balise dans la liste **Balises** et cliquez sur **OK**.
4. Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications.

Utilisation des champs personnalisés

May 3, 2019

Les champs personnalisés vous permettent d'ajouter des informations structurées à vos ressources que vous pouvez ensuite utiliser pour vous aider à les trouver et à les gérer plus efficacement.

Par exemple, vous pouvez identifier tous les hôtes avec leur emplacement physique, par exemple, ou étiqueter le centre de coûts et les applications qui s'exécutent sur toutes vos machines virtuelles. Vous ajoutez simplement un champ personnalisé à un serveur, une machine virtuelle ou toute autre ressource du pool, puis lui attribuez une valeur. Vous pouvez ensuite utiliser des valeurs de champ personnalisées lors de la création de requêtes de recherche.

Les champs personnalisés sont partagés au niveau du pool. La définition d'un champ personnalisé de n'importe quelle ressource d'un pool le rend accessible à toutes les autres ressources du pool, sous l'onglet **Général** et dans l'onglet **Champs personnalisés** de la boîte de dialogue **Propriétés** de la ressource.

Dans le volet de navigation, cliquez sur **Vues d'organisation**, puis sélectionnez **Objets par champ personnalisé** pour afficher vos ressources gérées par les champs personnalisés.

Pour créer un champ personnalisé

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez une ressource, cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Sous l'onglet **Champs personnalisés**, cliquez sur **Modifier les champs personnalisés**.
3. Cliquez sur **Ajouter**, tapez un nom pour le champ personnalisé et sélectionnez le type de champ.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications.

Pour affecter une valeur à un champ personnalisé sur une ressource

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez la ressource et cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Dans l'onglet **Champs personnalisés** de la boîte de dialogue **Propriétés**, entrez une valeur pour le ou les champs personnalisés.
3. Cliquez sur **OK**.

L'onglet **Général** de la ressource affiche tous les champs personnalisés définis pour cette ressource.

Pour supprimer un champ personnalisé

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez la ressource et cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Dans l'onglet **Champs personnalisés** de la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Modifier les champs personnalisés**.
3. Sélectionnez le champ personnalisé dans la liste, puis cliquez sur **Supprimer**.
4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

Recherche de ressources

May 3, 2019

XenCenter vous permet d'effectuer des recherches complexes de vos ressources gérées. Par défaut, XenCenter inclut plusieurs recherches qui vous permettent de rechercher des ressources par balise et des machines virtuelles par réseau, système d'exploitation, état de l'alimentation, vApp et état des outils XenServer. Vous pouvez également créer et ajouter vos propres recherches personnalisées à cette liste à tout moment. L'affichage de l'onglet **Rechercher** dépend de l'option sélectionnée dans le volet de navigation. Sélectionnez une vue dans le volet de navigation, puis cliquez sur l'onglet **Rechercher** pour lancer votre requête de recherche. L'onglet Rechercher affiche également un titre qui met en évidence la sélection des ressources pour votre requête de recherche.

Vous pouvez également effectuer une recherche de texte simple sur les noms de ressources en tapant un mot ou une phrase dans la zone Rechercher située au-dessus du volet Ressources. Les ressources correspondantes sont affichées au fur et à mesure que vous tapez. Pour supprimer la requête et afficher à nouveau toutes vos ressources, cliquez sur le bouton **x** situé à droite de la zone de recherche. Reportez-vous aux rubriques suivantes pour plus d'informations :

- [Créer une requête de recherche](#)
- [Filtrer et résultats de recherche de groupe](#)
- [Exporter et importer des recherches](#)
- [Recherches enregistrées](#)

Créer une requête de recherche

May 3, 2019

À l'aide de l'onglet **Rechercher**, vous pouvez créer des requêtes basées sur des types d'objets, des dossiers et des attributs tels que le nom, la description, les balises, l'état HA ou la priorité de redémarrage, et l'état d'alimentation.

Pour créer une nouvelle requête de recherche

1. Sous l'onglet **Rechercher**, cliquez sur **Nouvelle recherche**.
2. Sous **Rechercher**, sélectionnez le type de ressource ou la combinaison de ressources que vous souhaitez rechercher. Outre les types de ressources tels que les serveurs, les machines virtuelles et les référentiels de stockage, cette liste contient également des combinaisons communes de types de ressources, ainsi que des options permettant de rechercher toutes les ressources.
Pour définir votre propre catégorie de recherche, cliquez sur **Personnalisé** et sélectionnez les types de ressources que vous souhaitez rechercher.
La recherche est appliquée dès que vous sélectionnez une option sous **Rechercher**, et les résultats sont affichés immédiatement dans la moitié inférieure de l'onglet **Rechercher**.
3. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la requête de recherche.
4. Tapez un titre pour votre requête de recherche dans la zone **Nom**.
5. Cliquez sur la liste **Emplacement** pour choisir le serveur sur lequel les métadonnées de la requête de recherche seront enregistrées, puis sélectionnez un serveur.
6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Remarques :

- Double-cliquez sur un résultat de **recherche dans l'onglet Rechercher** pour afficher l'onglet **Général** de cette ressource.
- Pour affiner davantage la recherche, vous pouvez appliquer des filtres aux résultats. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Filtrer et résultats de recherche de groupe](#). Les filtres sont appliqués dès que vous sélectionnez une option de filtre, et les résultats seront mis à jour immédiatement.
- Pour placer rapidement les résultats de recherche dans des dossiers, sélectionnez **Affichage de l'organisation**, puis **Objets par dossier**. Exécutez une requête de recherche, sélectionnez les résultats de recherche et faites-les glisser dans des dossiers dans le volet Ressources. Notez que les ressources ne peuvent être que dans un dossier, donc si la ressource se trouve déjà dans un autre dossier, elle sera déplacée. Voir [Utilisation des dossiers](#) pour en savoir plus.
- Pour étiqueter rapidement les résultats de recherche, sélectionnez **Affichage de l'organisation**, puis **Objets par balise**. Exécutez une requête de recherche, sélectionnez les résultats de recherche et faites-les glisser sur des balises dans le volet Ressources. Pour plus d'informations sur l'utilisation des balises, reportez-vous à la section [Utilisation de balises](#).

Filtrer et résultats de recherche de groupe

May 3, 2019

Vous pouvez appliquer des filtres à une catégorie de recherche sélectionnée pour affiner davantage la recherche. Les filtres disponibles sont adaptés au type de ressource que vous recherchez.

Par exemple, lors de la recherche de serveurs, vous pouvez filtrer les résultats par nom de serveur, adresse (adresse IP du serveur), pool dans lequel il se trouve et machines virtuelles. Lors de la recherche de disques virtuels, vous pouvez filtrer les résultats à l'aide de critères tels que leur partage ou non et le référentiel de stockage où ils se trouvent.

Pour filtrer les résultats de votre recherche

1. Cliquez sur le bouton ci-dessous **Filtres** et choisissez une catégorie de filtre dans la liste :
Vous ne pouvez sélectionner que des filtres applicables aux ressources que vous recherchez.
2. Le cas échéant, sélectionnez un opérateur, tel que Is, contient ou Heure de début, puis entrez une valeur. Le filtre est appliqué au résultat de la recherche dès que vous sélectionnez une option ici, et les résultats sont mis à jour immédiatement.
3. Pour ajouter d'autres filtres, cliquez sur le bouton de filtre juste sous **Filtres** et choisissez une catégorie de filtres multiples dans la liste :
4. Pour supprimer un filtre, cliquez sur le bouton **Supprimer** à droite de l'onglet **Rechercher**.

Pour regrouper les résultats de recherche

1. Sous **Grouper par**, sélectionnez les options de regroupement à appliquer dans la liste déroulante. Le regroupement est appliqué dès que vous sélectionnez une option ici, et les résultats sont mis à jour immédiatement.
2. Pour ajouter une autre catégorie de regroupement aux résultats de recherche, cliquez sur **Plus**, puis sélectionnez une catégorie de groupe à ajouter.
3. Pour supprimer un regroupement, cliquez sur le bouton de groupe et sélectionnez **Supprimer le regroupement**.

Recherches enregistrées

May 3, 2019

XenCenter inclut plusieurs recherches enregistrées utiles qui vous permettent de rechercher des ressources par balise et des machines virtuelles par réseau, système d'exploitation, état de l'alimentation, vApp et état des outils XenServer. Vous pouvez modifier ces requêtes de recherche à tout moment en cliquant sur le bouton **Modifier la recherche** de l'onglet **Rechercher**.

Vous pouvez également créer et ajouter vos propres recherches personnalisées à cette liste à tout moment. Voir [Créer une requête de recherche](#) pour plus d'informations. Les recherches personnalisées apparaissent en haut de la liste **Recherches enregistrées** dans le volet de navigation XenCenter.

Pour appliquer une recherche enregistrée

- Pour exécuter une recherche enregistrée dans le volet Ressources, sélectionnez une recherche dans la liste **Recherches enregistrées** du volet de navigation XenCenter. Les résultats de la recherche seront répertoriés dans le volet **Ressources**.
- Pour exécuter une recherche enregistrée dans l'onglet **Rechercher**, cliquez sur **Recherches enregistrées**, puis sélectionnez une requête de recherche enregistrée dans la liste.

Pour supprimer une recherche enregistrée

Sous l'onglet **Rechercher**, cliquez sur **Recherches enregistrées**, puis sur **Supprimer**, puis sélectionnez une requête de recherche enregistrée dans la liste. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

Exporter et importer des recherches

May 3, 2019

XenCenter vous permet d'enregistrer les requêtes de recherche sous forme de fichiers XenSearch (.xensearch). Lorsque vous exportez et enregistrez une requête de recherche, seule la requête de recherche est enregistrée, et non les résultats.

Pour exporter la recherche en cours

1. Sous l'onglet **Rechercher**, cliquez sur **Exporter**.
2. Entrez un nom de fichier et un emplacement, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour importer une recherche

1. Sous l'onglet **Rechercher**, cliquez sur **Importer**. Sinon, dans le menu **Fichier** XenCenter, sélectionnez **Importer la recherche**.
2. Recherchez le fichier de recherche exporté (extension .xensearch), puis cliquez sur **Ouvrir**. La recherche importée sera effectuée immédiatement, affichant les résultats sous l'onglet **Rechercher**.

Pour enregistrer la recherche importée en tant que nouvelle recherche personnalisée, cliquez sur **Enregistrer**, puis spécifiez un **nom** pour la requête de recherche et choisissez l' **emplacement** où les métadonnées de la requête de recherche seront stockées. Cliquez sur **Enregistrer** pour confirmer.

À propos des licences XenServer

May 3, 2019

XenServer utilise le même processus de licence que les autres produits Citrix. XenServer nécessite un serveur de licences. Pour plus d'informations sur l'installation et l'exécution de licences Citrix, reportez-vous à la section[Documentation du produit Citrix](#).

Après avoir acheté le support pour XenServer, vous serez fourni avec la clé de [.LIC](#) licence. Cette clé de licence doit être installée sur :

- un serveur Windows exécutant le logiciel Citrix License Server
- une appliance virtuelle Citrix License Server basée sur Linux

XenServer Licensing dépend de la version de XenServer que vous avez installée sur votre serveur. Reportez-vous aux rubriques suivantes pour plus d'informations sur les concepts de licence dans XenServer 7.6 :

- [Présentation des licences - XenServer 7.6](#)
- [Gestion des licences XenServer 7.6](#)

Présentation des licences - XenServer 7.6

May 13, 2019

XenServer 7.6 est disponible en deux éditions commerciales :

- Standard
- Entreprise

L'édition **Standard** est notre offre commerciale d'entrée de gamme, avec une gamme de fonctionnalités qui répondront aux besoins des clients qui veulent une plate-forme de virtualisation robuste et performante, mais qui ne nécessitent pas les fonctionnalités premium offertes par l'édition Enterprise ; tout en souhaitant toujours bénéficier de l'assurance d'une assistance et d'une maintenance complètes de Citrix.

L'édition **Enterprise** est notre offre premium, optimisée pour les charges de travail serveur, ordinateur de bureau et cloud. En plus de l'édition Standard, l'édition Enterprise offre les fonctionnalités suivantes :

- Installation et mise à jour des pilotes d'E/S via le mécanisme Windows Update
- Mise à jour automatique de l'agent de gestion
- Prise en charge du stockage SMB
- Prise en charge de l'introspection au niveau de l'hyperviseur BitDefender
- Équilibrage dynamique de la charge de travail
- Virtualisation GPU avec NVIDIA GRID et Intel GVT-G
- Utilitaires de conversion VMware vSphere vers XenServer
- Intel Secure Mesuré Boot (TXT)
- Exporter les données des ressources du pool
- Mise en cache en lecture en mémoire
- Accélérateur PVS
- Mise à niveau propagée de pool
- Mises à jour automatisées à l'aide de XenCenter
- Application de correctifs Live XenServer
- Suivi des blocs modifiés
- IGMP Snooping

Remarque : Les clients qui ont acheté Citrix Virtual Apps and Desktops continuent d'avoir un droit sur XenServer, qui inclut toutes les fonctionnalités répertoriées ci-dessus.

Licences Citrix

XenServer utilise le même processus de licence que les autres produits Citrix et nécessite, à ce titre, une licence valide doit être installée sur un serveur de licences. Vous pouvez télécharger le serveur de licences à partir de [Licences Citrix](#). Après avoir acheté la licence pour votre XenServer, vous recevrez une clé de .LIC licence. Cette clé de licence doit être installée sur :

- un serveur Windows exécutant le logiciel Citrix License Server
- une appliance virtuelle Citrix License Server basée sur Linux

Important : Citrix XenServer 7.6 requiert Citrix License Server 11.13.1.2 ou version ultérieure.

Lorsque vous attribuez une licence à votre hôte XenServer, XenServer contacte le serveur de licences

Citrix spécifié et demande une licence pour le ou les serveurs spécifiés. En cas de succès, une licence sera récupérée et le **Gestionnaire de licences** affiche des informations sur la licence sous laquelle les hôtes sont sous licence.

Lors de la demande ou de l'application de licences, des informations sur la version et le type de licence de XenServer peuvent être transmises à Citrix. Aucune autre information relative aux utilisateurs du système, aux machines virtuelles exécutées dans l'environnement ou à l'environnement dans lequel XenServer est déployé n'est collectée ou transmise à Citrix. Les informations limitées transmises à Citrix au cours du processus de licence sont traitées conformément à la politique de confidentialité de Citrix, dont une copie peut être consultée à l'adresse <http://www.citrix.com/privacy>.

Licences XenServers

XenServer ne prend pas en charge les licences partielles, tous les hôtes d'un pool doivent être sous licence. Si vous exécutez votre pool XenServer avec des hôtes sous licence avec différents types de licence, l'hôte avec la licence la plus faible détermine les fonctionnalités disponibles pour tous les membres du pool. Les pools mixtes d'hôtes sous licence et non sous licence se comportent comme si tous les hôtes n'étaient pas sous licence. Pour plus d'informations sur la gestion des licences dans XenServer 7.6, reportez-vous à la section [Gestion des licences XenServer 7.6](#).

Les mises à niveau vers l'édition Enterprise sont disponibles à partir de l'édition Standard. Pour plus d'informations sur les licences XenServer, reportez-vous à la section [Licences](#). Pour effectuer une mise à niveau ou acheter une licence XenServer, visitez le [Site Web Citrix](#).

Expiration de la licence

XenCenter vous avertit lorsque votre licence doit expirer. Vous devez acheter une licence avant son expiration. Lorsque votre licence XenServer expire :

- XenCenter License Manager affiche l'état **Sans licence**.
- , vous ne serez plus en mesure d'accéder aux fonctionnalités sous licence ou de recevoir le support technique Citrix pour n'importe quel hôte du pool jusqu'à ce que vous ayez acheté une autre licence.

Période de grâce de licence

Les licences Citrix sont intégrées à la technologie de délai d'attente. Une fois qu'une licence de démarrage est récupérée par un hôte XenServer, XenServer et le serveur de licences échangent des messages « pulsations » toutes les cinq minutes pour s'indiquer mutuellement qu'ils sont toujours opérationnels. Si votre hôte XenServer ne peut pas contacter le serveur de licences, par exemple, en raison de problèmes liés au matériel, au logiciel ou au réseau du serveur de licences, le serveur expire dans

une période de grâce de licence de 30 jours. Pendant la période de grâce, XenServer se concède des licences via des informations mises en cache et les hôtes sont autorisés à poursuivre leurs opérations comme s'ils étaient toujours en communication avec le serveur de licences. Le délai de grâce est de 30 jours et lorsque le délai de grâce est épuisé, XenServer revient à un état sans licence. Une fois la communication rétablie entre XenServer et le serveur de licences, le délai de grâce est réinitialisé.

Gestion des licences XenServer 7.6

May 13, 2019

Cette rubrique contient des informations sur la gestion des licences dans XenServer 7.6.

Tous les hôtes d'un pool doivent être titulaires d'une licence. Vous pouvez gérer votre licence XenServer à l'aide de la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences** dans XenCenter. Le Gestionnaire de licences vous permet de :

- **Attribuez** une licence XenServer aux serveurs gérés. Lorsque vous attribuez une licence, XenServer contacte le serveur de licences Citrix et demande le type de licence spécifié. Si une licence est disponible, elle est retirée du serveur de licences.
- **Libérer** les licences XenServer. Lorsque vous libérez une licence, XenServer contacte le serveur de licences Citrix et réintègre la licence.

Important : Citrix XenServer 7.6 requiert Citrix License Server v11.14 ou version ultérieure. Vous pouvez télécharger le serveur de licences à partir de [Licences Citrix](#).

Pour attribuer une licence XenServer

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gestionnaire de licences**.
2. Sélectionnez le(s) hôte(s) ou pool(s) auxquels vous souhaitez attribuer une licence, puis cliquez sur **Affecter une licence**.
3. Dans la boîte de dialogue **Appliquer** une licence, sélectionnez la licence à demander au serveur de licences. Pour plus d'informations sur les différentes licences XenServer, reportez-vous à la section [Présentation des licences - XenServer 7.6](#).
4. Entrez les détails du serveur de licences, puis cliquez sur **OK**.

Remarque : Par défaut, le serveur de licences utilise le port **27000** pour la communication avec les produits Citrix. Si vous avez modifié le port par défaut sur le serveur de licences, entrez le numéro approprié dans la zone **Numéro de port**. Pour plus d'informations sur la modification des numéros de port en raison de conflits, reportez-vous aux rubriques Licences sur le site Web [Documentation du produit Citrix](#).

XenCenter contacte le serveur de licences Citrix spécifié et demande une licence pour le ou les serveurs spécifiés. En cas de succès, une licence est récupérée et les informations affichées dans XenCenter License Manager seront mises à jour.

Pour libérer une licence XenServer

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gestionnaire de licences**.
2. Sélectionnez le(s) hôte(s) ou le(s) pool(s), puis cliquez sur **Release License**.

Obtenir de l'aide

May 3, 2019

Vous pouvez rechercher différents endroits pour trouver les informations dont vous avez besoin sur l'utilisation de XenServer :

- **Documentation produit XenServer.** Une documentation de référence complète destinée aux administrateurs et développeurs XenServer est disponible en format PDF sur le CD du produit XenServer et en ligne dans la section XenServer du Centre de connaissances Citrix.
- **Centre de connaissances Citrix.** Si vous êtes connecté à Internet, vous pouvez consulter ou rechercher des articles de la base de connaissances et des notes techniques, ainsi que la documentation produit la plus récente de XenServer. Pour plus d'informations, visitez le [Centre de connaissances Citrix](#).
- **Aide en ligne de XenCenter.** XenCenter inclut un système d'aide contextuel qui fournit une assistance adaptée à l'endroit où vous vous trouvez dans l'application et à ce que vous essayez de faire.

Sujets

- [La fenêtre d'aide](#)
- [Recherche dans l'aide](#)
- [Impression des rubriques d'aide](#)

Gestion des serveurs

May 3, 2019

Connexion et déconnexion

- Ajouter un nouveau serveur
- Déconnecter un serveur
- Reconnecter un serveur
- Redémarrer un serveur
- Arrêter un serveur
- Redémarrer la pile d'outils
- Configuration de la mise sous tension de l'hôte
- Mettez un serveur à distance sous tension
- Exécuter en mode Maintenance
- Exportation et importation d'une liste de serveurs gérés
- Modification des propriétés du serveur
- Modification de la mémoire du domaine de contrôle
- Stocker l'état de votre connexion au serveur
- Sauvegarder et restaurer un serveur
- Supprimer un serveur de XenCenter

Configuration de la mise en réseau

- À propos des réseaux XenServer
- Ajouter un nouveau réseau
- Supprimer un réseau
- Afficher et modifier les propriétés du réseau
- Configuration des cartes réseau
- Configuration des adresses IP

Plus d'informations

- Modification des propriétés du serveur
- Modification de la mémoire du domaine de contrôle
- Exportation et importation d'une liste de serveurs gérés

Connexion et déconnexion de serveurs

May 3, 2019

- Ajouter un nouveau serveur

- [Déconnecter un serveur](#)
- [Reconnecter un serveur](#)
- [Redémarrer un serveur](#)
- [Arrêter un serveur](#)
- [Redémarrer la pile d'outils](#)
- [Configuration de la mise sous tension de l'hôte](#)
- [Mettez un serveur à distance sous tension](#)
- [Exécuter en mode Maintenance](#)
- [Stocker l'état de votre connexion au serveur](#)
- [Sauvegarder et restaurer un serveur](#)
- [Supprimer un serveur de XenCenter](#)

Ajouter un nouveau serveur

May 3, 2019

Afin de surveiller et de gérer les activités sur un serveur à partir de XenCenter, identifiez-le en tant que ressource gérée. Lorsque vous vous connectez pour la première fois à un **serveur (via Ajouter un nouveau serveur)** dans la barre d'outils ou le menu **Serveur**, il est ajouté au volet **Ressources** situé à gauche de la fenêtre XenCenter. Le référentiel de stockage par défaut pour le serveur (s'il est configuré) et tous les lecteurs de CD ou DVD physiques sur le serveur peuvent également apparaître ici. Un serveur géré peut par la suite être déconnecté, reconnecté, arrêté ou mis en mode Maintenance, et il reste accessible depuis le volet **Ressources** jusqu'à ce que vous le supprimiez de XenCenter.

La première fois que vous vous connectez à un serveur à l'aide de XenCenter, la boîte de dialogue **Enregistrer et restaurer l'état de connexion** s'affiche. Cela vous permet de définir vos préférences pour le stockage des informations de connexion au serveur et la restauration automatique des connexions au serveur au début de chaque session XenCenter ; reportez-vous à la section [Stocker l'état de votre connexion au serveur](#).

Pour ajouter un serveur à XenCenter

1. Cliquez sur **Ajouter un nouveau serveur**. Alternativement :

- Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Ajouter**.
- Dans le volet **Ressources**, sélectionnez l'entrée XenCenter de niveau supérieur, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Ajouter** dans le menu contextuel.
- Sur la page d'accueil de XenCenter, cliquez sur le bouton **Ajouter un nouveau serveur** :

2. Entrez l'adresse IP ou le nom DNS du serveur à ajouter dans la zone **Serveur**. Par exemple : 182.31.32.28 ou belt.orion.com.

Conseil : vous pouvez ajouter plusieurs serveurs avec les mêmes informations d'identification de connexion en entrant les noms ou adresses IP séparés par des points-virgules dans la zone **Serveur**.
3. Tapez le nom d'utilisateur, par exemple, « root », et le mot de passe configuré lors de l'installation de XenServer. Si l'autorisation Active Directory (AD) a été activée dans votre environnement XenServer, vous pouvez entrer vos informations d'identification AD ici. Vue d'ensemble du RBAC/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html[()]Pour plus d'informations, reportez-vous à la section.
4. Cliquez sur **Ajouter**. Un moniteur de progression de connexion s'affiche : pour annuler la connexion, cliquez sur **Annuler**.

Certificats de sécurité

XenCenter peut être configuré pour afficher un message d'avertissement chaque fois qu'un certificat de sécurité SSL (Secure Sockets Layer) nouveau ou modifié est détecté lors de la connexion à un serveur géré. Cliquez sur **Afficher le certificat** pour afficher le certificat de sécurité. Pour empêcher la génération d'avertissements de certificat SSL, utilisez l'onglet **Paramètres de sécurité** de la boîte de dialogue **Options** XenCenter.

Déconnecter un serveur

May 3, 2019

Un serveur déconnecté continue d'être un serveur géré et reste disponible dans le volet Ressources avec l'icône d'état suivante :

Vous pouvez rapidement voir quels serveurs sont actuellement déconnectés en passant à la vue **Objets** dans le volet de navigation, puis en cliquant sur **Serveurs déconnectés**.

- Pour déconnecter un serveur, sélectionnez-le dans le volet **Ressources**, puis, dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Connecter/Déconnecter**, puis **Déconnecter**. Vous pouvez vous reconnecter à un serveur déconnecté à tout moment. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Reconnecter un serveur](#).
- Pour supprimer un serveur déconnecté du volet **Ressources**, reportez-vous à la section [Supprimer un serveur de XenCenter](#).

Reconnecter un serveur

May 3, 2019

Une fois que vous avez ajouté un serveur à XenCenter, il reste accessible dans le volet **Ressources** tout au long de la session XenCenter en cours, quel que soit l'état du serveur - connecté ou déconnecté, fonctionnant normalement ou en mode Maintenance.

Pour vous reconnecter à un serveur géré déconnecté, double-cliquez dessus dans le volet **Ressources** ou cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Connexion** dans le menu contextuel. Les informations de connexion au serveur sont mémorisées pendant la durée de la session XenCenter actuelle et vous n'aurez donc pas besoin d'entrer les mêmes informations d'identification de connexion plusieurs fois dans la même session XenCenter si vous souhaitez vous reconnecter à l'aide du même compte d'utilisateur.

Vous pouvez également vous reconnecter à un serveur connecté à l'aide de différentes informations d'identification de connexion, par exemple en utilisant votre connexion AD au lieu de votre compte racine local.

Pour se reconnecter à un serveur connecté à l'aide d'informations d'identification de connexion différentes

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**.
2. Faites l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Ressources** et sélectionnez **Reconnecter sous** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Connecter/Déconnecter**, puis **Reconnecter en tant que**.
3. Entrez le nouveau nom d'utilisateur et le nouveau mot de passe. Si l'autorisation Active Directory a été activée dans votre environnement XenServer, vous pouvez entrer vos informations d'identification AD ici. Tu vois [Vue d'ensemble du RBAC](#).
4. Cliquez sur **OK**.

Redémarrer un serveur

May 3, 2019

Lorsque vous redémarrez un serveur dans XenCenter, toutes les machines virtuelles (VM) s'exécutant dessus sont arrêtées, puis le serveur est déconnecté et redémarré. Si le serveur est membre d'un pool,

la perte de connectivité lors de l'arrêt sera traitée et le pool se rétablira lorsque le serveur reviendra. Si vous arrêtez un autre membre du pool (pas le master), les autres membres du pool et le maître continueront à fonctionner. Si vous arrêtez le maître, le pool sera hors d'action jusqu'à ce que le maître soit redémarré et redémarré, auquel cas les autres membres se reconnecteront et se synchroniseront avec le maître, ou jusqu'à ce que vous inscriviez l'un des autres membres dans le maître (ce que vous pouvez faire via l'interface de ligne de commande XenServer xe (CLI)).

[Notez que les machines virtuelles avec XenServer Tools installés (machines virtuelles « paravirtualisées ») seront arrêtées correctement lorsque vous redémarrez le serveur hôte, mais les machines virtuelles exécutées en mode HVM (c'est-à-dire les machines virtuelles sans XenServer Tools installés) seront arrêtées à l'aide d'un arrêt forcé ; pour éviter cela, vous devez Installation des outils XenServer/en-us/xencenter/current-release/vms-installtools.html()sur toutes les machines virtuelles HVM.]

Après un redémarrage du serveur, XenCenter tentera de se reconnecter au serveur automatiquement. Une fois le serveur reconnecté, vous devez redémarrer toutes les machines virtuelles qui s'exécutaient dessus, sauf si elles sont configurées pour démarrer automatiquement au redémarrage du serveur hôte (voir [Modifier les propriétés de la machine virtuelle](#)).

Pour redémarrer un serveur

Sélectionnez le serveur dans le volet Ressources, puis cliquez sur **Redémarrer** dans la barre d'outils.

Arrêter un serveur

May 3, 2019

Lorsque vous arrêtez un serveur dans XenCenter, toutes les machines virtuelles (VM) s'exécutant dessus sont arrêtées, puis le serveur est déconnecté et mis hors tension. Si le serveur est membre d'un pool, la perte de connectivité lors de l'arrêt sera traitée et le pool se rétablira lorsque le serveur reviendra. Si vous arrêtez un autre membre du pool (pas le master), les autres membres du pool et le maître continueront à fonctionner. Si vous arrêtez le maître, le pool sera hors d'action jusqu'à ce que le maître soit redémarré et redémarré, auquel cas les autres membres se reconnecteront et se synchroniseront avec le maître, ou jusqu'à ce que vous inscriviez l'un des autres membres dans le maître (ce que vous pouvez faire via l'interface de ligne de commande XenServer xe (CLI)).

[Notez que les machines virtuelles avec XenServer Tools installés (machines virtuelles « paravirtualisées ») seront arrêtées correctement, mais que les machines virtuelles exécutées en mode HVM (c'est-à-dire, les machines virtuelles sans outils XenServer installés) seront arrêtées à l'aide d'un arrêt

forcé ; pour éviter cela, vous devez installer les outils XenCenter/en-us/xencenter/current-release/vms-installtools.html()sur toutes les machines virtuelles HVM .]

Après avoir remis le serveur sous tension, vous devrez vous y connecter à nouveau - voir [Reconnecter un serveur](#).

Pour arrêter un serveur

Selectionnez le serveur dans le volet Ressources, puis cliquez sur **Arrêter** dans la barre d'outils.

Lorsque le serveur a été arrêté, son état dans le volet **Ressources** passe à **Déconnecté**.

Redémarrer la pile d'outils

May 3, 2019

L'option **Redémarrer Toolstack** vous permet de redémarrer la pile d'outils de gestion XenServer (également appelée xapi). Cette pile d'outils contrôle les opérations du cycle de vie des machines virtuelles, la mise en réseau des hôtes et des machines virtuelles, le stockage des machines virtuelles, l'authentification des utilisateurs et permet la gestion des pools de ressources XenServer. xapi fournit l'API de gestion documentée publiquement, qui est utilisée par tous les outils qui gèrent les machines virtuelles et les pools de ressources.

Remarque : Dans certains cas, l'option **Redémarrer Toolstack** peut être utilisée pour résoudre les problèmes XenServer. Cependant, les clients doivent être extrêmement prudents lorsqu'ils utilisent cette option, car une utilisation incorrecte peut entraîner des résultats inattendus.

Pour redémarrer la pile d'outils

1. Selectionnez le serveur dans le volet Ressources.
2. Dans le menu Serveur, cliquez sur **Redémarrer la pile d'outils**.
3. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

Remarque : Lorsque vous exécutez l'option **Redémarrer Toolstack** sur Pool Master, XenCenter perdra la connexion au pool. Attendez 30 secondes après avoir perdu la connexion, puis reconnectez-vous manuellement.

Configuration de la mise sous tension de l'hôte

May 3, 2019

La fonctionnalité de mise sous tension de l'hôte XenServer vous permet d'activer et de désactiver manuellement un hôte distant (serveur). Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez effectuer les étapes suivantes :

1. Assurez-vous que l'hôte prend en charge le contrôle de l'alimentation à distance (c'est-à-dire qu'il dispose de la fonctionnalité Wake on LAN, d'une carte DRAC ou iLO, ou qu'il utilise un script personnalisé).
2. Activez la fonctionnalité de mise sous tension de l'hôte. Pour effectuer cette procédure pour les processeurs iLO et DRAC, vous avez besoin des informations d'identification du processeur, qui sont définies dans son firmware.

Une fois que la mise sous tension de l'hôte a été configurée sur un serveur, vous pourrez le faire sous tension à partir de XenCenter en le sélectionnant puis, dans le menu Serveur, en cliquant sur Démarrer.

Si vous avez installé et configuré l'équilibrage de la charge de travail, vous pouvez également configurer XenServer pour activer et désactiver automatiquement les hôtes au fur et à mesure que les machines virtuelles sont consolidées ou remises en ligne. Cette fonctionnalité est connue sous le nom de Gestion de l'alimentation.

Prérequis pour la mise sous tension de l'hôte

Pour activer la fonctionnalité Mise sous tension de l'hôte, le serveur hôte doit disposer de l'une des solutions de contrôle de l'alimentation suivantes :

- Carte réseau prenant en charge **Wake On LAN (WOL)**.
- **Contrôleur d'accès à distance Dell (DRAC)**. Pour utiliser XenServer avec DRAC, vous devez suivre les étapes suivantes :
 1. Installez le pack supplémentaire Dell.
 2. Installez l'utilitaire de ligne de commande RACADM sur le serveur hôte avec le contrôleur d'accès distant.
 3. Activez DRAC et son interface. RACADM est souvent inclus dans le logiciel de gestion DRAC. Pour plus d'informations, consultez la documentation DRAC de Dell.
- **Hewlett-Packard Integrated Lights-Out (iLO)**. Pour utiliser XenServer avec iLO, iLO doit être activé sur l'hôte et être connecté au réseau. Pour plus d'informations, consultez la documentation iLO de HP.
- Script de mise sous tension personnalisé basé sur l'API de gestion qui vous permet d'activer et de désactiver l'alimentation via XenServer. Pour DRAC et iLO, vous pouvez utiliser la fonctionnalité

secrets (en spécifiant la clé power_on_password_secret) pour vous aider à stocker votre mot de passe plus en sécurité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Hôtes et pools de ressources](#).

Pour activer ou désactiver la mise sous tension de l'hôte

Vous pouvez activer la mise sous tension de l'hôte pour un serveur hôte individuel via la fenêtre **Propriétés** de l'hôte ou sur plusieurs serveurs via la fenêtre **Propriétés** du pool.

1. Sélectionnez le serveur ou le pool et ouvrez sa boîte de dialogue **Propriétés** : dans le menu **Serveur** ou **Pool**, cliquez sur **Propriétés** .
2. **Cliquez sur l'onglet Mise sous **tension et sous Mode Mise** sous tension, sélectionnez l'option souhaitée :**
 - **Désactivé** Sélectionnez cette option pour désactiver la fonction de mise sous tension de l'hôte.
 - **Wake on LAN (WOL)** Pour utiliser cette option, l'hôte doit disposer d'une carte réseau compatible Wake on LAN.
 - **HP Integrated Light-Out (iLO)** Pour utiliser cette option, iLO doit être activé sur l'hôte et être connecté au réseau. Pour plus d'informations, consultez la documentation iLO de HP.
 - **Contrôleur d'accès à distance Dell (DRAC)** Pour utiliser cette option, le pack supplémentaire Dell doit être installé sur le serveur hôte pour obtenir le support DRAC. Pour plus d'informations, consultez la documentation DRAC de Dell.
 - **Script de mise sous tension personnalisé** Vous pouvez utiliser un script Python Linux personnalisé pour activer l'hôte XenServer à partir d'un emplacement distant. Pour plus d'informations sur la création du script, y compris la liste des paires clé/valeur prises en charge, reportez-vous à la section [Hôtes et pools de ressources](#).
3. Si vous avez sélectionné HP iLO ou Dell DRAC, entrez les informations suivantes :
 - **Adresse IP** Adresse IP L'adresse IP que vous avez spécifiée est configurée pour communiquer avec la carte de contrôle d'alimentation. Vous pouvez également entrer le nom de domaine de l'interface réseau où iLO ou DRAC est configuré.
 - **Nom d'utilisateur** Il s'agit du nom d'utilisateur iLO ou DRAC associé au processeur de gestion, que vous avez peut-être modifié ou non par rapport à ses paramètres d'usine.
 - **Mot de passe** Il s'agit du mot de passe associé à ce nom d'utilisateur.
4. Si vous avez sélectionné **Script de mise sous tension personnalisé**, entrez le nom du fichier et le chemin d'accès au script personnalisé que vous avez créé, puis, sous **Options de configuration**, entrez les paires clé/valeur à utiliser pour configurer le script. Se déplacer d'un champ à l'autre en cliquant ou en tabulant.

Vous n'avez pas besoin de spécifier l'extension .py lorsque vous spécifiez le nom de fichier du script personnalisé.

5. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications de configuration et fermer la fenêtre **Propriétés**.

Après la configuration, vous pouvez configurer et exécuter les fonctionnalités d'automatisation de l'équilibrage de la charge de travail et de mise sous tension de l'hôte.

Mettez un serveur à distance sous tension

May 3, 2019

La fonctionnalité de mise sous tension de l'hôte vous permet d'alimenter à distance des serveurs gérés à partir de XenCenter. Pour utiliser cette fonctionnalité, les serveurs doivent prendre en charge le contrôle de l'alimentation à distance (fonctionnalité Wake-on-LAN, carte DRAC ou iLO, ou script de mise sous tension personnalisé) et vous devez avoir activé Host Power On dans les **propriétés** de chaque serveur (cela peut être activé une fois pour plusieurs serveurs au niveau du pool).

Voyez [Configuration de la mise sous tension de l'hôte](#)ez ce que vous devez faire pour configurer et activer cette fonctionnalité.

Une fois la mise sous tension de l'hôte configurée, sélectionnez le ou les serveurs, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

1. Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Mettez sous tension**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Mettez sous tension**.

Exécuter en mode Maintenance

May 3, 2019

Vous devrez peut-être déconnecter un serveur géré pour un certain nombre de raisons, telles que la mise à niveau continue du logiciel de virtualisation, l'ajout ou le test de connectivité à un nouveau réseau, le diagnostic d'un problème matériel sous-jacent ou l'ajout de connectivité à un nouveau système de stockage. Dans XenCenter, vous pouvez déconnecter temporairement un serveur en le plaçant en *mode Maintenance*. Si le serveur se trouve dans un pool de ressources, lorsque vous le placez en mode Maintenance, toutes les machines virtuelles en cours d'exécution seront automatiquement migrées de celui-ci vers un autre serveur du même pool. Si le serveur est le maître de pool, un nouveau maître sera également sélectionné pour le pool.

Lorsque l'équilibrage de la charge de travail est activé, les machines virtuelles exécutées sur ce serveur sont automatiquement migrées vers leurs serveurs optimaux lorsqu'ils sont disponibles, en fonction des recommandations d'équilibrage de la charge de travail (données de performances, stratégie de placement et seuils de performances).

Lorsqu'un serveur est en mode Maintenance, vous ne pouvez pas créer ou démarrer de machines virtuelles.

Pour placer un serveur en mode Maintenance

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le serveur, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Entrer le mode de maintenance** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Entrée en mode Maintenance**.
2. Cliquez sur **Entrer le mode de maintenance**.

Lorsque toutes les machines virtuelles en cours d'exécution ont été migrées hors du serveur, l'état du serveur dans le volet Ressources est remplacé par.

Pour retirer un serveur du mode Maintenance

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le serveur, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Quitter le mode Maintenance** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu Serveur, cliquez sur **Quitter le mode Maintenance**.
2. Cliquez sur **Quitter le mode Maintenance**.

Stocker l'état de votre connexion au serveur

May 3, 2019

Les identifiants de connexion - votre nom d'utilisateur et votre mot de passe - pour tous vos serveurs gérés peuvent être stockés entre les sessions XenCenter et utilisés pour se reconnecter automatiquement à eux au début de chaque nouvelle session XenCenter. Lorsque cette fonctionnalité est activée, XenCenter mémorisera l'état de connexion de tous vos serveurs gérés à la fin de chaque session et tentera de les restaurer au début de votre prochaine session. Si un serveur a été connecté à la fin de votre session précédente, il sera reconnecté automatiquement sans que vous ayez demandé les détails de

connexion de votre serveur ; si un serveur a été déconnecté à la fin de votre session précédente, il ne sera pas reconnecté automatiquement.

Si vous choisissez de désactiver la fonctionnalité de reconnexion automatique, vous devrez vous reconnecter à tous vos serveurs gérés chaque fois que vous ouvrez XenCenter, en entrant votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour chaque serveur.

Remarque : Votre administrateur système peut désactiver l'enregistrement des informations d'identification de connexion au serveur, de sorte que cette fonctionnalité ne soit pas disponible.

Vous pouvez éventuellement protéger vos informations d'identification de connexion stockées à l'aide d'un mot de passe principal pour vous assurer qu'elles restent sécurisées. Au début de chaque session, vous serez invité à entrer ce mot de passe principal avant de restaurer les connexions à vos serveurs gérés.

Pour activer ou désactiver la reconnexion automatique

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Options** XenCenter : dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**.
2. Cliquez sur l'onglet **Enregistrer et restaurer**, puis activez ou désactivez la case à cocher **Enregistrer et restaurer l'état de connexion au serveur au démarrage**.

Utilisation d'un mot de passe maître

Lorsque vous choisissez de stocker les informations d'identification de connexion au serveur dans XenCenter, vous pouvez également définir un mot de passe principal qui doit être entré avant que les connexions à vos serveurs gérés soient automatiquement restaurées. Vous définissez, supprimez et modifiez le mot de passe principal à partir de l'onglet **Enregistrer et restaurer** de la boîte de dialogue **Options** XenCenter.

Notez que si vous perdez ou oubliez le mot de passe principal, il ne peut pas être récupéré. Si cela se produit, vous devrez vous connecter à nouveau à chaque serveur géré, puis définir un nouveau mot de passe maître.

Pour définir un mot de passe principal :

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Options** XenCenter : dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**.
2. Cliquez sur l'onglet **Enregistrer et restaurer**.
3. Assurez-vous que la case à cocher **Enregistrer et restaurer l'état de connexion au serveur au démarrage** est activée.
4. Sous **Mot de passe principal**, activez la case à cocher **Exiger un mot de passe principal**, puis saisissez et confirmez le mot de passe, puis cliquez sur **OK**. Rappelez-vous que les mots de passe sont sensibles à la casse.

Pour modifier le mot de passe principal :

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Options** XenCenter : dans le menu **Outils** , cliquez sur **Options** .
2. Cliquez sur l'onglet **Enregistrer et restaurer** .
3. Sous **Mot de passe principal** , cliquez sur **Modifier le mot de passe principal** .
4. Entrez le mot de passe principal existant, puis entrez et confirmez le nouveau mot de passe maître, puis cliquez sur **OK**.

Pour effacer le mot de passe principal :

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Options** XenCenter : dans le menu **Outils** , cliquez sur **Options** .
2. Cliquez sur l'onglet **Enregistrer et restaurer** .
3. Sous **Mot de passe principal** , désactivez la case à cocher **Exiger un mot de passe principal** .
4. Lorsque vous y êtes invité, entrez et confirmez le mot de passe principal actuel, puis cliquez sur **OK**.

Sauvegarder et restaurer un serveur

May 3, 2019

Vous pouvez sauvegarder un serveur géré dans un fichier de sauvegarde XenServer (.xbk) qui peut ensuite être utilisé pour restaurer le serveur en cas de défaillance matérielle. Notez que cela ne sauvegarde que le serveur lui-même, mais pas toutes les machines virtuelles qui pourraient s'exécuter dessus.

Nous vous recommandons de sauvegarder fréquemment vos serveurs afin de vous permettre de récupérer d'éventuelles défaillances du serveur et/ou du logiciel. Lors de la sauvegarde de serveurs dans XenCenter, notez les points suivants :

- Vous ne devez pas créer la sauvegarde sur le domaine de contrôle XenServer (dom0). Pour plus d'informations sur les domaines de contrôle XenServer, reportez-vous à la section [documentation produit](#).
- Les fichiers de sauvegarde XenServer peuvent être très volumineux.

Pour restaurer un serveur, vous pouvez sélectionner et restaurer le fichier de sauvegarde dans XenCenter, puis vous devez redémarrer le serveur à partir du CD d'installation de XenServer pour terminer la restauration.

Pour sauvegarder la configuration et le logiciel de votre serveur

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources** , puis, dans le menu Serveur, cliquez sur **Sauvegardez** .

2. Recherchez le dossier dans lequel vous souhaitez créer le fichier de sauvegarde et entrez le nom de fichier, puis cliquez sur **Enregistrer** pour lancer la sauvegarde.

La sauvegarde peut prendre un certain temps. Vous pouvez cliquer sur **Notifications**, puis **Événements** pour afficher la progression.

Pour restaurer le logiciel et la configuration du serveur à partir de la sauvegarde

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, puis, dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Restaurer à partir de la sauvegarde**.
2. Recherchez le fichier de sauvegarde, puis cliquez sur **Ouvrir** pour lancer la restauration.
3. Sur le serveur hôte, redémarrez sur le CD d'installation de l'hôte et sélectionnez **Restaurer à partir de la sauvegarde**.

Supprimer un serveur de XenCenter

May 3, 2019

La suppression d'un serveur géré de XenCenter interrompt toutes les activités de gestion et de surveillance pour ce serveur. Il n'affecte pas les activités en cours d'exécution sur le serveur lui-même ni supprime les machines virtuelles installées sur celui-ci. La suppression d'un serveur interrompt simplement la connexion entre XenCenter et le serveur et ses machines virtuelles, et supprime toutes les traces de celui-ci à partir de XenCenter.

Pour supprimer un serveur, sélectionnez-le dans le volet **Ressources** et, dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Supprimer de XenCenter**.

Si un serveur est déconnecté, vous pouvez le supprimer de XenCenter en cliquant avec le bouton droit sur le serveur dans le volet **Ressources** et en sélectionnant **Supprimer de XenCenter**.

Pour remettre un serveur que vous avez supprimé dans la liste des ressources gérées, vous devez l'ajouter à nouveau à XenCenter de la même manière que la première fois que vous vous y êtes connecté ; reportez-vous à la section [Ajouter un nouveau serveur](#).

Configuration de la mise en réseau

May 3, 2019

- [À propos des réseaux XenServer](#)

- Ajouter un nouveau réseau
- Supprimer un réseau
- Afficher et modifier les propriétés du réseau
- Configuration des cartes réseau
- Configuration des adresses IP

À propos des réseaux XenServer

May 3, 2019

Chaque serveur géré possède un ou plusieurs réseaux. Les réseaux XenServer sont des commutateurs Ethernet virtuels qui peuvent être connectés à une interface externe (avec ou sans balise VLAN) ou qui peuvent être entièrement virtuels, internes à un serveur ou à un pool individuel.

Lorsque XenServer est installé sur un serveur physique, un réseau est créé pour chaque carte réseau physique sur le serveur. Le réseau fonctionne comme un pont entre une interface réseau virtuelle sur une machine virtuelle (VIF) et une interface réseau physique (PIF) associée à une carte d'interface réseau (NIC) sur le serveur hôte.

Lorsque vous déplacez un serveur géré dans un pool de ressources, ces réseaux par défaut sont fusionnés afin que toutes les cartes réseau physiques portant le même nom de périphérique soient attachées au même réseau. En règle générale, vous n'avez besoin d'ajouter un nouveau réseau que si vous souhaitez créer un réseau interne, configurer un nouveau VLAN à l'aide d'une carte réseau existante ou créer une liaison NIC. Vous pouvez configurer jusqu'à 16 réseaux par serveur géré ou jusqu'à 8 interfaces réseau liées.

Les trames Jumbo peuvent être utilisées pour optimiser les performances du trafic de stockage. Vous pouvez définir l'unité de transmission maximale (MTU) pour un nouveau réseau de serveur dans l'Assistant **Nouveau réseau** ou pour un réseau existant dans sa fenêtre **Propriétés**, ce qui permet l'utilisation de trames jumbo. La plage de valeurs MTU possible est de 1500 à 9216.

Types de réseaux

Il existe quatre types de réseau physique (serveur) différents à choisir lors de la création d'un nouveau réseau dans XenCenter.

Réseau privé à serveur unique

Il s'agit d'un réseau interne qui n'a aucune association avec une interface réseau physique et fournit une connectivité uniquement entre les machines virtuelles sur un serveur donné, sans connexion au

monde extérieur.

Réseau privé multiserveur

Il s'agit d'un réseau à l'échelle du pool qui fournit une connexion privée entre les machines virtuelles d'un pool, mais qui n'a aucune connexion au monde extérieur. Les réseaux privés inter-serveurs combinent les propriétés d'isolement d'un réseau privé à serveur unique avec la possibilité d'étendre un pool de ressources. Cela permet d'utiliser des fonctionnalités d'agilité des machines virtuelles telles que la migration en direct XenMotion et l'équilibrage de la charge de travail (WLB) pour les machines virtuelles avec des connexions à des réseaux privés multiserveurs. Les réseaux VLAN offrent des fonctionnalités similaires, bien que contrairement aux VLAN, les réseaux privés inter-serveurs assurent l'isolement sans nécessiter la configuration de la structure de commutation physique, grâce au protocole de tunneling IP (GRE). Pour créer un réseau privé multiserveur, les conditions suivantes doivent être remplies :

- tous les serveurs du pool doivent utiliser Open vSwitch pour la mise en réseau ;
- le pool doit avoir un contrôleur vSwitch Controller configuré qui gère les tâches d'initialisation et de configuration requises pour la connexion vSwitch (cela doit être fait en dehors de XenCenter).

Réseau externe

Ce type de réseau est associé à une interface réseau physique et fournit un pont entre les machines virtuelles et votre réseau externe, ce qui permet aux machines virtuelles de se connecter à des ressources externes via la carte d'interface réseau physique du serveur.

Réseau lié

Ce type de réseau est formé par le collage de deux cartes réseau ou plus pour créer un canal unique et performant qui assure la connectivité entre les machines virtuelles et votre réseau externe. Trois modes de liaison sont pris en charge :

- **Active-active** - Dans ce mode, le trafic est équilibré entre les cartes réseau liées. Si une carte réseau dans la liaison échoue, tout le trafic réseau de l'hôte route automatiquement sur la deuxième carte réseau. Ce mode permet d'équilibrer la charge du trafic de la machine virtuelle sur les cartes réseau physiques de la liaison.
- **Active-passive (sauvegarde active)** - Une seule carte réseau dans la liaison est active ; la carte réseau inactive devient active si et seulement si la carte réseau active échoue, fournissant ainsi une capacité de veille à chaud.

- **Lien Aggregation Control Protocol (LACP) Bonding** - Ce mode fournit une liaison active-active, où le trafic est équilibré entre les cartes réseau liées. Contrairement à la liaison active-active dans un environnement de pont Linux, LACP peut équilibrer la charge tous les types de trafic. Deux options disponibles dans ce mode sont :
 - **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'adresse MAC source** - Dans ce mode, la carte réseau sortante est sélectionnée en fonction de l'adresse MAC de la machine virtuelle d'où provient le trafic. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic dans un environnement où plusieurs machines virtuelles sont sur le même hôte. Cette option ne convient pas s'il y a moins de VIF que de cartes réseau : l'équilibrage de charge n'est pas optimal car le trafic ne peut pas être divisé entre les cartes réseau.
 - **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'IP et le port de la source et de la destination**
 - Dans ce mode, l'adresse IP source, le numéro de port source, l'adresse IP de destination et le numéro de port de destination sont utilisés pour acheminer le trafic entre les cartes réseau. Cette option est idéale pour équilibrer le trafic des machines virtuelles et le nombre de cartes réseau dépasse le nombre de VIF. Par exemple, lorsqu'une seule machine virtuelle est configurée pour utiliser une liaison de trois cartes réseau.

Notes

- Vous devez configurer vSwitch en tant que pile réseau pour pouvoir afficher les options de liaison LACP dans XenCenter et créer une nouvelle liaison LACP. En outre, vos commutateurs doivent prendre en charge la norme IEEE 802.3ad.
- Les types de liaison actif-actif et actif-passif sont disponibles pour le pont vSwitch et Linux.
- Vous pouvez lier deux, trois ou quatre cartes réseau lorsque vSwitch est la pile réseau, alors que vous ne pouvez lier deux cartes réseau que lorsque le pont Linux est la pile réseau.

Pour plus d'informations sur la prise en charge des liaisons NIC dans XenServer, reportez-vous à la section [Réseautage](#).

Ajouter un nouveau réseau

May 3, 2019

Pour créer un nouveau réseau dans un pool ou sur un serveur autonome, utilisez l'Assistant **Nouveau réseau** : sélectionnez le serveur ou le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **Mise en réseau**, puis cliquez sur **Ajouter un réseau**.

Pour ajouter un nouveau réseau externe

Un réseau externe est associé à une carte d'interface réseau physique (NIC) et fournit un pont entre les machines virtuelles et votre réseau externe, ce qui permet aux machines virtuelles de se connecter à des ressources externes via la carte réseau.

1. Ouvrez l'Assistant **Nouveau réseau**.
2. Sur la première page de l'Assistant, sélectionnez **Réseau externe**, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Entrez le nom et une description facultative du nouveau réseau, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Sur la page **Paramètres réseau**, configurez les paramètres NIC, VLAN et MTU pour le nouveau réseau :
 - a) Dans la liste **NIC**, choisissez une carte d'interface réseau physique (NIC).
 - b) Dans la zone **VLAN**, attribuez un numéro au nouveau réseau virtuel.
 - c) Pour utiliser des trames jumbo, définissez le **MTU** (Maximum Transmission Unit) sur une valeur comprise entre 1500 et 9216.
 - d) Pour créer un VLAN sur un réseau SR-IOV, sélectionnez la carte réseau sur laquelle SR-IOV est activé (Étape 4a), puis cochez la case **Créer le VLAN sur le réseau SR-IOV**.
5. Activez la case à cocher **Ajouter automatiquement ce réseau aux nouvelles machines virtuelles** pour que le nouveau réseau soit ajouté à toutes les nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**.
6. Cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau réseau et fermer l'Assistant.

Pour ajouter un nouveau réseau privé à serveur unique

Un réseau privé à serveur unique est un réseau interne qui n'a aucune association avec une interface réseau physique et fournit une connectivité uniquement entre les machines virtuelles d'un serveur donné, sans connexion aux machines virtuelles d'autres serveurs du pool ou du monde extérieur.

1. Ouvrez l'Assistant **Nouveau réseau**.
2. Sur la première page de l'Assistant, sélectionnez **Réseau privé à serveur unique**, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Entrez un nom et une description facultative pour le nouveau réseau, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Sur la page **Paramètres réseau**, activez la case à cocher **Ajouter automatiquement ce réseau aux nouvelles machines virtuelles** pour que le nouveau réseau soit ajouté à toutes les nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**.
5. Cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau réseau et fermer l'Assistant.

Pour ajouter un nouveau réseau privé multiserveur

Un réseau privé multiserveur est un réseau à l'échelle du pool qui fournit une connexion privée entre les machines virtuelles d'un pool, mais qui n'a aucune connexion au monde extérieur. Pour créer un

réseau privé multiserveur, les conditions suivantes doivent être remplies :

- tous les serveurs du pool doivent utiliser Open vSwitch pour la mise en réseau ;
- le pool doit avoir un contrôleur vSwitch Controller configuré qui gère les tâches d'initialisation et de configuration requises pour la connexion vSwitch (cela doit être fait en dehors de XenCenter).

1. Ouvrez l'Assistant **Nouveau réseau** .
2. Sur la première page de l'Assistant, sélectionnez **Réseau privé multiserveur** , puis cliquez sur **Suivant** .
3. Entrez un nom et une description facultative pour le nouveau réseau, puis cliquez sur **Suivant** .
4. Dans la page **Paramètres réseau** , sélectionnez une interface pour le nouveau réseau à utiliser, dans la liste **Interface de gestion** .
5. Activez la case à cocher **Ajouter automatiquement ce réseau aux nouvelles machines virtuelles** pour que le nouveau réseau soit ajouté à toutes les nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle** .
6. Cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau réseau et fermer l'Assistant.

Pour ajouter un nouveau réseau lié

Ce type de réseau est formé par le collage de deux cartes réseau ou plus pour créer un canal unique et performant qui assure la connectivité entre les machines virtuelles et votre réseau externe.

Remarque : Dans la mesure du possible, créez des liaisons NIC dans le cadre de la création initiale du pool de ressources avant de joindre des serveurs supplémentaires au pool ou de créer des machines virtuelles. Cela permet de répliquer automatiquement la configuration de liaison sur les serveurs au fur et à mesure qu'ils sont joints au pool et réduit le nombre d'étapes requises.

1. Ouvrez l'Assistant **Nouveau réseau** .
2. Sur la première page de l'Assistant, sélectionnez **Réseau lié** , puis cliquez sur **Suivant** .
3. Sur la page **Membres obligataires** , sélectionnez les cartes réseau que vous souhaitez lier ensemble. Pour sélectionner une carte réseau, cochez sa case dans la liste. Jusqu'à quatre cartes réseau peuvent être sélectionnées dans cette liste. Désactivez la case à cocher pour désélectionner une carte réseau.
4. Sous **Mode Bond** , choisissez le type de liaison :
 - Sélectionnez **Active-active** pour configurer une liaison active-active, où le trafic est équilibré entre les cartes réseau liées et si une carte réseau dans la liaison échoue, le trafic réseau du serveur hôte route automatiquement sur la deuxième carte réseau.
 - Sélectionnez **Active-passive** pour configurer un lien actif-passif, où le trafic passe sur une seule des cartes réseau liées. Dans ce mode, la deuxième carte réseau ne devient active que si la carte réseau active échoue, par exemple si elle perd sa connectivité réseau.

- Sélectionnez **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'adresse MAC source** pour configurer une liaison LACP, où la carte réseau sortante est sélectionnée en fonction de l'adresse MAC de la machine virtuelle d'où provient le trafic. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic dans un environnement où plusieurs machines virtuelles sont sur le même hôte. Cette option ne convient pas s'il y a moins d'interfaces virtuelles (VIF) que de cartes réseau : l'équilibrage de charge n'est pas optimal car le trafic ne peut pas être divisé entre les cartes réseau.
- Sélectionnez **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'IP et le port de source et de destination** pour configurer une liaison LACP, où l'adresse IP source, le numéro de port source, l'adresse IP de destination et le numéro de port de destination sont utilisés pour allouer le trafic entre les cartes réseau. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic des machines virtuelles dans un environnement où le nombre de cartes réseau dépasse le nombre de VIF.

Remarques :

- Vous devez configurer vSwitch en tant que pile réseau pour pouvoir afficher les options de liaison LACP dans XenCenter et créer une nouvelle liaison LACP. En outre, vos commutateurs doivent prendre en charge la norme IEEE 802.3ad.
 - Les types de liaison actif-actif et actif-passif sont disponibles pour le pont vSwitch et Linux.
 - Vous pouvez lier deux, trois ou quatre cartes réseau lorsque vSwitch est la pile réseau, alors que vous ne pouvez lier deux cartes réseau que lorsque le pont Linux est la pile réseau.
5. Pour utiliser des trames jumbo, définissez le **MTU** (Maximum Transmission Unit) sur une valeur comprise entre 1500 et 9216.
 6. Activez la case à cocher **Ajouter automatiquement ce réseau aux nouvelles machines virtuelles** pour que le nouveau réseau soit ajouté à toutes les nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**.
 7. Cliquez sur **Terminer** pour créer le nouveau réseau et fermer l'Assistant.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Configuration des cartes réseau](#).

Pour ajouter un réseau SR-IOV

La virtualisation des E/S à racine unique (SR-IOV) est une technologie de virtualisation de périphériques PCI qui permet à un périphérique PCI unique d'apparaître sous la forme de plusieurs périphériques PCI sur le bus PCI physique. Le périphérique physique réel est connu sous le nom de fonction physique (PF) tandis que les autres sont connus sous le nom de fonctions virtuelles (VF). Le but de ceci est que l'hyperviseur attribue directement un ou plusieurs de ces VF à une machine virtuelle (VM) à l'aide de la technologie SR-IOV : l'invité peut alors utiliser le VF comme tout autre périphérique PCI directement affecté.

1. Ouvrez l'Assistant **Nouveau réseau**.
2. Sur la première page de l'assistant, choisissez **Réseau SR-IOV**, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Entrez un nom et une description facultative pour le nouveau réseau, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Choisissez une carte réseau dans la liste déroulante. Notez que NIC0 n'est pas disponible dans la liste.
5. Sur la page **Paramètres réseau**, activez la case à cocher **Ajouter automatiquement ce réseau aux nouvelles machines virtuelles** pour que le nouveau réseau soit ajouté à toutes les nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant Nouvelle machine virtuelle. Cliquez sur **Terminer**. Une boîte de dialogue s'affiche pour vous informer que la création d'un réseau SR-IOV affecte l'état de la connexion réseau et que les connexions XenCenter au pool seront temporairement perturbées.
6. Cliquez de **toute façon** sur **Créer SR-IOV** pour créer le réseau et fermer l'assistant. Le réseau créé apparaît dans l'onglet NIC indiquant le nombre de VF restants ou s'il est désactivé.

Supprimer un réseau

May 3, 2019

1. Sélectionnez le serveur ou le pool dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **Mise en réseau**.
2. Sous l'onglet **Mise en réseau**, sélectionnez le réseau dans la liste, puis cliquez sur **Supprimer le réseau**.

Afficher et modifier les propriétés du réseau

May 3, 2019

Pour afficher la configuration réseau actuelle d'un serveur

Cliquez sur l'onglet **Mise en réseau** d'un serveur pour voir tous les réseaux actuellement configurés sur le serveur, avec des informations sur chacun d'eux :

Nom	Nom du réseau.
Description	(Facultatif) Description du réseau.

NIC	Carte d'interface réseau physique (NIC), liaison NIC ou réseau virtuel interne utilisé par le réseau.
VLAN	Pour les réseaux externes, cette colonne affiche la balise LAN virtuel (VLAN).
Automatique	Cette colonne indique si le réseau sera automatiquement ajouté aux nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'assistant Nouvelle machine virtuelle .
État du lien	L'état de la liaison du réseau : connecté ou déconnecté.
MAC	Adresse MAC (Media Access Control) de la carte réseau (NIC). Il s'agit d'un identifiant unique pour une carte réseau particulière.
MTU	Une valeur d'unité de transmission maximale comprise entre 1500 et 9216 permet l'utilisation de trames jumbo.

Pour modifier la configuration réseau d'un serveur

Sous l'onglet **Mise en réseau** XenCenter, sélectionnez le réseau et cliquez sur **Propriétés**. Outre les propriétés de nom, de description, de dossier, de balises et de champs personnalisés, vous pouvez également modifier un certain nombre de paramètres de configuration réseau dans l'onglet **Paramètres réseau** :

Mode de liaison

Cette option de configuration apparaîtra uniquement sur les réseaux liés.

- Sélectionnez **Active-active** pour configurer une liaison active-active, où le trafic est équilibré entre les cartes réseau liées et si une carte réseau dans la liaison échoue, le trafic réseau du serveur hôte route automatiquement sur la deuxième carte réseau.
- Sélectionnez **Active-passive** pour configurer un lien actif-passif, où le trafic passe sur une seule des cartes réseau liées. Dans ce mode, la deuxième carte réseau ne devient active que si la carte réseau active échoue, par exemple si elle perd sa connectivité réseau.

- Sélectionnez **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'adresse MAC source** pour configurer une liaison LACP, où la carte réseau sortante est sélectionnée en fonction de l'adresse MAC de la machine virtuelle d'où provient le trafic. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic dans un environnement où plusieurs machines virtuelles sont sur le même hôte. Cette option ne convient pas s'il y a moins d'interfaces virtuelles (VIF) que de cartes réseau : l'équilibrage de charge n'est pas optimal car le trafic ne peut pas être divisé entre les cartes réseau.
- Sélectionnez **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'IP et le port de source et de destination** pour configurer une liaison LACP, où l'adresse IP source, le numéro de port source, l'adresse IP de destination et le numéro de port de destination sont utilisés pour allouer le trafic entre les cartes réseau. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic dans un environnement où le nombre de cartes réseau dépasse le nombre de VIF.

Remarques :

- Vous devez configurer vSwitch en tant que pile réseau pour pouvoir afficher les options de liaison LACP dans XenCenter et créer une nouvelle liaison LACP. En outre, vos commutateurs doivent prendre en charge la norme IEEE 802.3ad.
- Les types de liaison actif-actif et actif-passif sont disponibles pour le pont vSwitch et Linux.
- Vous pouvez lier deux, trois ou quatre cartes réseau lorsque vSwitch est la pile réseau, alors que vous ne pouvez lier deux cartes réseau que lorsque le pont Linux est la pile réseau.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration des cartes réseau](#).

MTU

Pour utiliser des trames jumbo, définissez l'unité de transmission maximale (**MTU**) sur n'importe quelle valeur comprise entre 1500 et 9216.

Ajouter automatiquement ce réseau à de nouvelles machines virtuelles

Activez cette case à cocher pour que le réseau soit automatiquement ajouté aux nouvelles machines virtuelles lors de leur création à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle** .

Configuration des cartes réseau

May 3, 2019

XenServer gère automatiquement les cartes réseau selon les besoins en fonction du réseau associé, de l'interface réseau virtuel, du réseau serveur et de la configuration des liaisons. Vous pouvez afficher

les cartes réseau disponibles, configurer des liaisons NIC et dédier des cartes réseau à une fonction spécifique à partir de l'onglet **NIC**.

La liaison NIC peut améliorer la résilience du serveur en utilisant deux cartes réseau physiques ou plus comme s'il s'agissait d'une seule. Deux cartes réseau ou plus peuvent être liées pour créer un canal unique et performant qui assure la connectivité entre les machines virtuelles et votre réseau externe. Trois modes de liaison sont pris en charge :

Active-active

: ce mode permet d'équilibrer la charge du trafic de la machine virtuelle sur les cartes réseau physiques de la liaison. Si une carte réseau dans la liaison échoue, tout le trafic réseau de l'hôte route automatiquement sur la deuxième carte réseau.

Active-passive (active-backup)

: ce mode offre la possibilité de basculement. Une seule carte réseau dans la liaison est active ; la carte réseau inactive devient active si et seulement si la carte réseau active échoue.

Lien Aggregation Control Protocol (LACP) Bonding

: Ce mode fournit une liaison active-active, où le trafic est équilibré entre les cartes réseau liées. Contrairement à la liaison active-active dans un environnement de pont Linux, LACP peut équilibrer la charge tous les types de trafic.

Remarque : Vous devez configurer vSwitch comme pile réseau pour pouvoir afficher les options de liaison LACP dans XenCenter et créer une nouvelle liaison LACP. En outre, vos commutateurs doivent prendre en charge la norme IEEE 802.3ad. Le commutateur doit contenir un groupe LAG distinct configuré pour chaque liaison LACP sur l'hôte. Pour plus d'informations sur la création de groupes LAG, reportez-vous à la section [Réseautage](#).

Lorsque vous liez des cartes réseau séparées à l'aide de XenCenter, une nouvelle carte réseau est créée : il s'agit du maître de liaison, et les cartes réseau liées sont appelées esclaves de carte réseau. La liaison NIC peut ensuite être connectée au réseau XenServer pour permettre le trafic des machines virtuelles et les fonctions de gestion des serveurs. Vous pouvez créer des liaisons NIC dans XenCenter à partir de l'onglet **NIC** ou de l'onglet **Réseau** du serveur (type réseau = Réseau lié).

Affichage des cartes réseau disponibles

Pour chaque carte réseau disponible sur un serveur, les propriétés de périphérique suivantes sont affichées sous l'onglet **cartes réseau** :

NIC	Identifie la carte d'interface réseau physique ou le réseau virtuel interne.
------------	--

MAC	Adresse MAC (Media Access Control) de la carte réseau.
État du lien	État de la connexion de la carte réseau : Connectée ou Déconnectée.
Vitesse	Taux de transfert de données de la carte réseau.
Duplex	Mode duplexage de la carte réseau : plein ou moitié.
Fournisseur, Appareil	Nom du fournisseur de la carte réseau et des périphériques.
Chemin de bus PCI	Chemin d'accès du bus PCI pour les périphériques de passage.

Lorsque vous ajoutez une nouvelle interface physique sur votre hôte XenServer, par exemple, un nouveau contrôleur Ethernet, elle peut ne pas apparaître dans la liste de l'onglet **Cartes réseau**. Si cela se produit, cliquez sur **Ré analyser** sous l'onglet Cartes réseau pour forcer XenServer à rechercher de nouvelles cartes.

Pour créer une nouvelle liaison NIC

- Assurez-vous que les cartes réseau que vous souhaitez lier (les esclaves de liaison) ne sont pas utilisées : vous devez arrêter toutes les machines virtuelles avec des interfaces réseau virtuelles à l'aide des esclaves de liaison avant de créer la liaison. Après avoir créé la liaison, vous devrez reconnecter les interfaces réseau virtuelles à un réseau approprié.
- Selectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **NIC** et cliquez sur **Créer une liaison**.
- Selectionnez les cartes réseau que vous souhaitez lier. Pour sélectionner une carte réseau, cochez sa case dans la liste. Jusqu'à quatre cartes réseau peuvent être sélectionnées dans cette liste. Désactivez la case à cocher pour désélectionner une carte réseau. Pour maintenir un réseau flexible et sécurisé, vous pouvez lier deux, trois ou quatre cartes réseau lorsque vSwitch est la pile réseau, alors que vous ne pouvez lier deux cartes réseau que lorsque le pont Linux est la pile réseau.
- Sous **Mode Bond**, choisissez le type de liaison :
 - Sélectionnez **Active-active** pour configurer une liaison active-active, où le trafic est équilibré entre les cartes réseau liées et si une carte réseau dans la liaison échoue, le trafic réseau du serveur hôte route automatiquement sur la deuxième carte réseau.

- Sélectionnez **Active-passive** pour configurer un lien actif-passif, où le trafic passe sur une seule des cartes réseau liées. Dans ce mode, la deuxième carte réseau ne devient active que si la carte réseau active échoue, par exemple si elle perd sa connectivité réseau.
- Sélectionnez **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'adresse MAC source** pour configurer une liaison LACP, où la carte réseau sortante est sélectionnée en fonction de l'adresse MAC de la machine virtuelle d'où provient le trafic. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic dans un environnement où plusieurs machines virtuelles sont sur le même hôte. Cette option ne convient pas s'il y a moins d'interfaces virtuelles (VIF) que de cartes réseau : l'équilibrage de charge n'est pas optimal car le trafic ne peut pas être divisé entre les cartes réseau.
- Sélectionnez **LACP avec équilibrage de charge basé sur l'IP et le port de source et de destination** pour configurer une liaison LACP, où l'adresse IP source, le numéro de port source, l'adresse IP de destination et le numéro de port de destination sont utilisés pour allouer le trafic entre les cartes réseau. Utilisez cette option pour équilibrer le trafic des machines virtuelles dans un environnement où le nombre de cartes réseau dépasse le nombre de VIF.

Remarque : la liaison LACP n'est disponible que pour le vSwitch, tandis que les modes de liaison actif-actif et actif-passif sont disponibles pour le vSwitch et le pont Linux.

Pour plus d'informations sur la prise en charge des liaisons NIC dans XenServer, consultez le [Réseau](#).

5. Pour utiliser des trames jumbo, définissez le **MTU** (Maximum Transmission Unit) sur une valeur comprise entre 1500 et 9216.
6. Pour que le nouveau réseau lié soit automatiquement ajouté à toutes les nouvelles machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, activez la case à cocher.
7. Cliquez sur **Créer** pour créer la liaison NIC et fermer la boîte de dialogue.

XenCenter déplacera automatiquement les interfaces de gestion et secondaires des esclaves de liaison vers le maître de liaison lorsque la nouvelle liaison est créée.

Notez qu'un serveur avec son interface de gestion sur une liaison ne sera pas autorisé à rejoindre un pool. Vous devrez reconfigurer l'interface de gestion du serveur et la replacer sur une carte réseau physique avant de pouvoir rejoindre un pool.

Suppression d'une liaison NIC

Si vous remettez un serveur à une configuration non liée, soyez conscient des exigences suivantes :

- Comme lors de la création d'une liaison, toutes les machines virtuelles dotées d'interfaces réseau virtuelles qui utilisent la liaison doivent être arrêtées avant de détruire la liaison. Après avoir rétabli une configuration non liée, reconnectez les interfaces réseau virtuelles à un réseau approprié.

- Déplacez l'interface de gestion vers une autre carte réseau à l'aide de la boîte de dialogue **Interfaces de gestion** avant de supprimer la liaison, sinon les connexions au serveur (y compris XenCenter) seront supprimées.

Pour supprimer un lien

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **NIC**.
2. Cliquez sur **Supprimer le lien**.

Dédiation d'une carte réseau à une fonction spécifique

Vous pouvez attribuer des adresses IP aux cartes réseau pour dédier une carte réseau à une fonction spécifique, telle que le stockage ou d'autres types de trafic réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration des adresses IP](#).

Configuration des adresses IP

May 3, 2019

La carte réseau utilisée comme interface de gestion sur un serveur géré est initialement spécifiée lors de l'installation de XenServer. Dans XenCenter, l'interface de ligne de commande XenServer xe (CLI) et tout autre logiciel de gestion s'exécutant sur des machines séparées se connectent tous au serveur via l'adresse IP de l'interface de gestion.

Si un serveur dispose de deux cartes réseau ou plus, vous pouvez sélectionner une autre liaison NIC ou NIC à utiliser comme interface de gestion. Vous pouvez attribuer des adresses IP aux cartes réseau (également appelées configuration d'interface secondaire) et dédier des cartes réseau à une fonction spécifique, telle que le stockage ou d'autres types de trafic réseau.

Notez également que lorsqu'un nouveau serveur rejoint un pool, la configuration réseau du maître de pool, y compris les informations de réseau et de liaison, est automatiquement héritée par le serveur de jonction. Cependant, l'interface de gestion du serveur de jonction ne sera pas modifiée pour correspondre au maître, vous devrez donc la reconfigurer après la jonction afin d'utiliser la même liaison que le serveur maître du pool. Notez également qu'un serveur avec son interface de gestion sur une liaison ne sera pas autorisé à rejoindre un pool. Vous devrez donc reconfigurer l'interface de gestion du serveur et la replacer sur une carte réseau physique avant de pouvoir rejoindre un pool.

Les sections suivantes fournissent des instructions pour attribuer une adresse IP à une carte réseau et modifier l'interface de gestion d'un serveur ou d'un pool dans XenCenter, à l'aide de la boîte de dialogue **Configurer les adresses IP**.

Pour attribuer une adresse IP à une carte réseau

Vous pouvez utiliser XenCenter pour configurer une carte réseau une adresse IP pour exécuter une fonction spécifique, telle que le trafic de stockage. Lorsque vous configurez une carte réseau avec une adresse IP, vous allez essentiellement créer une interface secondaire.

Pour maintenir un réseau flexible et sécurisé, vous pouvez segmenter le trafic réseau en créant des interfaces secondaires qui utilisent une carte réseau dédiée, par exemple pour établir des réseaux distincts pour la gestion des serveurs, le trafic de production d'applications et le trafic de stockage. Dans la configuration réseau par défaut XenServer, tout le trafic réseau vers les périphériques de stockage IP se produit via la carte réseau utilisée pour l'interface de gestion. En outre, il est important de noter que les interfaces secondaires héritent des paramètres du serveur DNS de l'interface de gestion.

L'attribution d'une adresse IP à une carte réseau, pour exécuter une fonction spécifique, nécessite que la configuration réseau appropriée soit en place afin de s'assurer que la carte réseau est utilisée pour le trafic souhaité. Par exemple, pour dédier une carte réseau au trafic de stockage, vous devez attribuer à l'interface nouvellement créée une adresse IP qui (a) se trouve sur le même sous-réseau que le contrôleur de stockage, le cas échéant, (b) se trouve sur un sous-réseau différent de l'interface de gestion et (c) ne se trouve pas sur le même sous-réseau que les autres interfaces secondaires. En outre, la carte réseau, la cible de stockage, le commutateur et/ou le VLAN doivent être configurés de manière à ce que la cible soit uniquement accessible via la carte réseau attribuée. Cela permet d'utiliser le routage IP standard pour contrôler le routage du trafic entre plusieurs cartes réseau au sein d'un serveur géré.

Effectuez les tâches suivantes pour attribuer une adresse IP à une carte réseau et créer une interface secondaire :

1. Sous l'onglet **Mise en réseau** d'un serveur ou d'un pool, sous **Configuration de l'adresse IP**, cliquez sur **Configurer**.
2. Cliquez sur **Ajouter une adresse IP**.
3. Entrez un nom pour la nouvelle interface secondaire.
4. Choisissez votre réseau XenServer dans la liste **Réseau**.
5. Configurez les paramètres de mise en réseau pour la nouvelle interface :
 - Pour utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) automatisé pour attribuer automatiquement des paramètres réseau, y compris l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle, sélectionnez **Obtenir automatiquement les paramètres réseau à l'aide de DHCP**.
 - Pour configurer manuellement les paramètres réseau, cliquez sur **Utiliser ces paramètres** et entrez les valeurs requises. Vous devez entrer une adresse IP et un masque de sous-réseau, mais les paramètres de la passerelle sont facultatifs.

6. Pour configurer des interfaces supplémentaires, cliquez à nouveau sur **Ajouter une adresse IP** et répétez les étapes de configuration ci-dessus.
7. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer vos choix de configuration.

Remarque : Si vous choisissez de configurer les paramètres réseau manuellement, vous serez invité à confirmer vos paramètres. Cliquez **de toute façon sur Reconfigurer** pour confirmer.

Pour supprimer une interface secondaire

1. Sous l'onglet **Mise en réseau** d'un serveur ou d'un pool, sous **Configuration de l'adresse IP**, cliquez sur **Configurer**.
2. Dans la liste des interfaces configurées à gauche de la boîte de dialogue, sélectionnez celle à supprimer, puis cliquez sur **Supprimer cette interface**.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos choix de configuration.

Pour modifier l'interface de gestion

1. Sous l'onglet **Mise en réseau** d'un serveur ou d'un pool, sous **Configuration de l'adresse IP**, cliquez sur **Configurer**.
2. Sous l'onglet **Principal**, choisissez votre réseau XenServer dans la liste **Réseau**.

Remarque : Les réseaux VLAN balisés sont également affichés dans cette liste déroulante Réseau.
3. Configurez les paramètres réseau de l'interface de gestion :
 - Pour utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) automatisé pour attribuer automatiquement des paramètres réseau, y compris l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle et le serveur DNS, sélectionnez **Obtenir automatiquement les paramètres réseau à l'aide de DHCP**.
 - Pour configurer manuellement les paramètres réseau, cliquez sur **Utiliser ces paramètres** et entrez les valeurs requises. Vous devez entrer une adresse IP et un masque de sous-réseau, mais les paramètres de la passerelle et du serveur DNS sont facultatifs.
4. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK** pour enregistrer vos choix de configuration.

Remarque : Si vous choisissez de configurer les paramètres réseau manuellement, vous serez invité à confirmer vos paramètres. Cliquez **de toute façon sur Reconfigurer** pour confirmer.

Modification des propriétés du serveur

May 3, 2019

Sélectionnez n'importe quel serveur connecté dans le volet Ressources et cliquez sur l'onglet **Général** pour afficher ses propriétés et son état actuel. Cliquez sur **Propriétés** pour modifier les propriétés d'un serveur.

Propriétés générales - Nom, Description, Dossier et Tags

Vous pouvez modifier le nom, la description, le dossier et les balises d'un serveur dans l'onglet Propriétés générales de la boîte de dialogue Propriétés du serveur.

- Pour modifier le nom du serveur, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom**.
- Pour modifier sa description, saisissez un nouveau texte dans la zone **Description**.
- Pour placer le serveur dans un dossier ou le déplacer vers un autre dossier, cliquez sur **Modifier** dans la zone **Dossier** et sélectionnez un dossier. Utilisation des dossiers/en-us/xencenter/current-release/resources-folders.html[()]Pour plus d'informations sur l'utilisation des dossiers, reportez-vous à la section.
- Pour étiqueter et débalayer le serveur et pour créer et supprimer des balises, reportez-vous à la section [Utilisation de balises](#).

IQN iSCSI (onglet Général)

L'IQN iSCSI du serveur est utilisé pour l'identifier de manière unique lors de la connexion aux référentiels de stockage iSCSI. Les hôtes XenServer prennent en charge un seul initiateur iSCSI qui est automatiquement créé et configuré avec un IQN aléatoire lors de l'installation de l'hôte. Le seul initiateur peut être utilisé pour se connecter simultanément à plusieurs cibles iSCSI (SR). Pour plus d'informations sur la prise en charge de XenServer pour le stockage iSCSI, reportez-vous à la section [Stockage](#).

Important : la cible iSCSI (SR) et tous les serveurs du pool doivent avoir des IQN différents définis. Si un identifiant IQN non unique est utilisé, des données peuvent être endommagées et/ou l'accès à la cible peut être refusé.

Pour modifier la valeur IQN iSCSI pour un serveur géré

Remarque : Avant de modifier la valeur IQN iSCSI d'un serveur, tous les SR existants doivent être détachés. Notez également que la modification de l'IQN du serveur peut empêcher le serveur de se connecter à des SR nouveaux ou existants, à moins que la cible de stockage ne soit correctement mise à jour.

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Sous l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Propriétés**, entrez la nouvelle valeur dans la zone **IQN iSCSI**.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.

Champs personnalisés

Les champs personnalisés vous permettent d'ajouter des informations aux ressources gérées pour faciliter leur recherche et leur organisation. Reportez-vous [Utilisation de champs personnalisés](#) à la section pour savoir comment affecter des champs personnalisés à vos ressources gérées.

Alertes

Utilisez cet onglet pour configurer les alertes de performances pour le processeur, l'utilisation de la mémoire et l'activité réseau du serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configuration des alertes de performances](#).

Options de messagerie électronique (serveurs autonomes)

Utilisez cet onglet pour configurer la notification par e-mail pour les alertes système générées sur un serveur autonome. Cette fonctionnalité est configurée au niveau du pool pour les serveurs d'un pool. Consultez [Alertes XenCenter](#) la section pour plus d'informations sur la façon de recevoir des notifications d'alerte par e-mail.

Multiacheminement

La prise en charge du multiacheminement du stockage dynamique est disponible pour les référentiels de stockage Fibre Channel et iSCSI et peut être activée via l'onglet Multiacheminement de la boîte de dialogue Propriétés du serveur.

Reportez-vous à [Multiacheminement de stockage](#) la section pour plus d'informations sur l'activation et la désactivation du multiacheminement.

Mise sous tension (serveurs autonomes)

Utilisez cet onglet pour configurer votre fonctionnalité de mise sous tension de l'hôte XenServer, permettant ainsi la mise sous tension à distance des serveurs gérés. Pour plus d'informations sur la con-

figuration de cette fonctionnalité, reportez-vous à la section [Configuration de la mise sous tension de l'hôte](#). Pour les serveurs d'un pool, cette fonctionnalité est configurée au niveau du pool.

Destination du journal

Les messages du journal système XenServer peuvent être stockés localement sur le serveur lui-même ou sur un serveur distant.

Le serveur distant doit exécuter un démon syslogd pour recevoir les journaux et les agréger correctement. Le démon syslog est une partie standard de toutes les versions de Linux et Unix, et des versions tierces sont disponibles pour Windows et d'autres systèmes d'exploitation. Le serveur distant doit également être configuré pour autoriser les connexions à distance à partir des hôtes du pool, et son pare-feu doit être configuré de manière appropriée.

Pour afficher ou modifier la destination du journal XenServer

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.
2. Cliquez sur l'onglet **Destination du journal** dans la boîte de dialogue **Propriétés**, puis :
 - Pour stocker le message du journal XenServer localement, cliquez sur **Local**.
 - Pour stocker les messages du journal XenServer sur un autre serveur, cliquez sur **Remote** et entrez une adresse IP ou le nom d'hôte d'un serveur exécutant le démon syslogd.
3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.

GPU

L'onglet GPU vous permet de :

1. Définir une stratégie de placement GPU
2. Activer la transmission GPU Intel pour les machines virtuelles Windows

Politique de placement

L'onglet GPU vous permet de définir une stratégie à l'échelle de l'hôte pour affecter des machines virtuelles aux GPU disponibles afin d'obtenir une densité maximale ou des performances maximales. Sélectionnez une option en fonction de vos besoins.

L'onglet GPU affiche le paramètre **mixte** uniquement lorsque différents paramètres sont utilisés pour différents groupes GPU, c'est-à-dire lorsque certains groupes GPU sont configurés pour atteindre une densité maximale, et les autres sont configurés pour atteindre des performances maximales. Les

clients doivent noter qu'il **n'est pas** possible de définir ou de modifier le paramètre Mixed à l'aide de XenCenter. Vous devez utiliser l'interface de ligne de commande xe si vous souhaitez utiliser différents paramètres pour différents groupes GPU.

Remarque : la virtualisation GPU est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. L'onglet **GPU** s'affiche lorsque l'hôte répond aux exigences de licence et dispose également de GPU qui prennent en charge divers types de GPU virtuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Passthrough GPU intégré

Lorsque votre hôte XenServer est connecté à un GPU Intel sur un serveur Intel, le domaine de contrôle (dom0) de l'hôte de XenServer est connecté au périphérique GPU intégré. Dans de tels cas, le GPU ne sera pas disponible pour le transfert. Sélectionnez **Ce serveur n'utilisera pas le GPU intégré** pour désactiver la connexion entre dom0 et le GPU et redémarrer l'hôte pour que les modifications prennent effet. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [GPU](#).

Remarque : La sortie de la console externe de l'hôte XenServer (par exemple, VGA, HDMI, DP) ne sera pas disponible après la désactivation de la connexion entre dom0 et le GPU.

Modification de la mémoire du domaine de contrôle

May 3, 2019

Le domaine de contrôle, également appelé « Domain0 » ou « dom0 » est une machine virtuelle Linux (VM) sécurisée et privilégiée qui exécute la pile d'outils de gestion XenServer (xapi). En plus de fournir des fonctions de gestion XenServer, le domaine de contrôle exécute également la pile de pilotes qui fournit aux machines virtuelles créées par l'utilisateur un accès aux périphériques physiques. La quantité de mémoire allouée au domaine de contrôle est définie automatiquement lors de l'installation de XenServer et est basée sur la quantité de mémoire physique sur le serveur.

Dans les scénarios Storage Read Caching et PVS-Accelerator, ou lors de l'exécution de plus de 50 machines virtuelles par hôte XenServer, les clients peuvent souhaiter augmenter la mémoire allouée à dom0. D'autre part, sur les serveurs disposant d'une plus petite quantité de mémoire (moins de 16 Go), les clients peuvent souhaiter réduire la mémoire allouée à dom0. La section suivante fournit des instructions pour la mise à jour de la mémoire dom0 à l'aide de XenCenter. Pour plus d'informations sur la modification de la mémoire dom0 à l'aide de l'interface de ligne de commande xe, reportez-vous à la [Interface de ligne de commande](#) référence.

Remarques :

- Citrix vous recommande de ne pas réduire la mémoire dom0 en dessous de 400 Mo.
- L'augmentation de la quantité de mémoire dom0 entraînera une diminution de la mémoire disponible pour les machines virtuelles.
- Les clients ne peuvent pas utiliser XenCenter pour réduire la mémoire dom0 en dessous de la valeur initialement définie lors de l'installation de XenServer.

Mise à jour de la mémoire dom0

Remarque : vous devez placer le serveur en mode Maintenance avant de procéder à la mise à jour de la mémoire dom0. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exécuter en mode Maintenance](#).

1. Sélectionnez le serveur dans le volet Ressources et cliquez sur **Mémoire**. L'onglet Mémoire affiche des informations sur la mémoire actuellement utilisée par le serveur, la mémoire disponible, la mémoire du domaine de contrôle, la mémoire totale et le pourcentage de la mémoire totale utilisée par le serveur.
2. Cliquez sur le lien hypertexte affiché en regard de **Contrôle de la mémoire du domaine**. Sinon, dans le menu **Serveur**, sélectionnez **Contrôle de la mémoire du domaine**.
3. Mettez à jour la mémoire allouée à dom0 dans la boîte de dialogue **Paramètres de mémoire du domaine de contrôle**. Notez que toute modification apportée à la mémoire dom0 entraînera le redémarrage du serveur.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer les modifications et redémarrer le serveur.

Exportation et importation d'une liste de serveurs gérés

May 3, 2019

Vous pouvez exporter votre liste de serveurs gérés depuis XenCenter vers un fichier de configuration qui peut ensuite être importé dans votre session XenCenter exécutée sur un autre ordinateur. Cela pourrait être utile, par exemple, pour copier votre liste de serveurs gérés de votre ordinateur de bureau vers un ordinateur portable, en évitant d'avoir à ajouter manuellement une longue liste de serveurs sur la nouvelle machine.

L'adresse IP/le nom DNS, le port et le nom d'affichage de chaque machine virtuelle gérée sont enregistrés au format XML dans un fichier de configuration XenCenter avec une extension de fichier .config. Vos identifiants de connexion ne sont pas stockés.

Pour exporter votre liste de serveurs gérés

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Exporter la liste des serveurs**.
2. Spécifiez le nom et l'emplacement du fichier d'exportation, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Pour importer une liste de serveurs

1. Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer la liste des serveurs**.
2. Recherchez le fichier de configuration XenCenter, puis cliquez sur **Ouvrir**.
Les serveurs apparaissent dans le volet **Ressources** XenCenter avec un état.
3. Double-cliquez sur chaque serveur importé dans le volet **Ressources** pour vous y connecter.

Gestion des pools

May 3, 2019

- [A propos des pools de ressources](#)
- [Exigences du pool](#)
- [Créer un nouveau pool](#)
- [Ajouter un serveur à un pool](#)
- [Supprimer un serveur d'un pool](#)
- [Détruire un serveur à partir d'un pool](#)
- [Exporter les données de ressource](#)
- [Migration de machines virtuelles](#)
- [Modifier les propriétés du pool](#)
- [Modifier le mot de passe racine](#)
- [Supprimer un pool](#)

A propos des pools de ressources

May 3, 2019

Les pools Citrix XenServer vous permettent d'afficher plusieurs serveurs et leur stockage partagé connecté en tant que ressource unifiée unique, ce qui permet un déploiement flexible de machines virtuelles en fonction de leurs besoins en ressources et de leurs priorités métier. Un pool peut contenir jusqu'à 64 serveurs exécutant la même version du logiciel XenServer, au même niveau de

correctif et avec du matériel largement compatible - voir [Exigences du pool](#) pour plus de détails sur le matériel et conditions préalables à la configuration.

Un serveur du pool est désigné comme maître de pool et fournit un point de contact unique pour tous les serveurs du pool, acheminant la communication aux autres membres du pool si nécessaire.

Si le maître de pool est arrêté, le pool sera indisponible tant que le maître n'est pas redémarré et remis en ligne ou jusqu'à ce que vous nommez l'un des autres membres comme nouveau maître de pool. Chaque membre d'un pool de ressources contient toutes les informations nécessaires pour prendre en charge le rôle de maître si nécessaire. Sur un pool activé HA, un nouveau maître de pool est automatiquement désigné si le maître est arrêté.

Exigences du pool

May 13, 2019

Un pool de ressources est un agrégat homogène ou hétérogène d'un ou de plusieurs serveurs, jusqu'à un maximum de 64. Avant de créer un pool ou de joindre un serveur à un pool existant, vous devez vous assurer que les exigences indiquées ci-dessous sont satisfaites pour tous les serveurs du pool.

Configuration matérielle requise

Tous les serveurs des pools de ressources XenServer doivent avoir des processeurs largement compatibles, c'est-à-dire :

- Le fournisseur du processeur (Intel, AMD) doit être le même sur tous les processeurs de tous les serveurs.
- Pour exécuter des machines virtuelles HVM, la virtualisation doit être activée pour tous les processeurs.

Autres exigences

Outre les conditions matérielles identifiées ci-dessus, il existe un certain nombre d'autres conditions préalables à la configuration d'un serveur qui rejoint un pool :

- Il doit avoir une adresse IP cohérente (une adresse IP statique sur le serveur ou un bail DHCP statique). Cela s'applique également aux serveurs fournissant un stockage NFS ou iSCSI partagé.
- Son horloge système doit être synchronisée avec le maître de pool (par exemple, via NTP).
- Il peut ne pas être membre d'un pool de ressources existant.

- Il peut ne pas avoir de machines virtuelles en cours d'exécution ou suspendues ou d'opérations actives en cours sur ses machines virtuelles, telles que l'arrêt ou l'exportation ; toutes les machines virtuelles doivent être arrêtées avant qu'un serveur puisse rejoindre un pool.
- Il se peut qu'aucun stockage partagé ne soit déjà configuré.
- Il peut ne pas avoir d'interface de gestion liée. (Vous devrez reconfigurer l'interface de gestion du serveur de jonction et la replacer sur une carte réseau physique avant de rejoindre le pool, puis la reconfigurer une fois que le serveur a rejoint le pool avec succès ; voir Configuration des adresses IP[]/en-us/xencenter/current-release/hosts-management-ip.html.)
- Il doit exécuter la même version du logiciel XenServer, au même niveau de correctif, que les serveurs déjà présents dans le pool.
- Il doit être configuré avec le ou les mêmes packs supplémentaires que les serveurs déjà présents dans le pool. Des packs supplémentaires sont utilisés pour installer des logiciels complémentaires dans dom0 (domaine de contrôle XenServer). Pour éviter les incohérences dans l'expérience utilisateur dans un pool, il est nécessaire d'avoir les mêmes packs supplémentaires à la même révision installés sur tous les serveurs du pool.
- Il doit avoir la même licence XenServer que les serveurs déjà présents dans le pool. Par exemple, vous ne pouvez pas ajouter un serveur doté d'une licence XenServer Standard à un pool de ressources existant contenant des serveurs dotés de XenServer Enterprise Edition ou d'autres licences. Vous pouvez modifier la licence de tous les membres du pool après avoir rejoint le pool. Le serveur avec la licence la plus basse détermine les fonctionnalités disponibles pour tous les membres du pool. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Pool homogène

Un pool de ressources homogène est un ensemble de serveurs avec des processeurs identiques. Outre les exigences de pool indiquées ci-dessus, les processeurs sur un serveur qui rejoint un pool de ressources homogène doivent être les mêmes (en termes de fournisseur, de modèle et de fonctionnalités) que les processeurs sur les serveurs déjà présents dans le pool.

Pool hétérogène

XenServer permet d'étendre les déploiements au fil du temps en permettant la jonction de matériel hôte disparate dans un pool de ressources, connu sous le nom de pools de ressources hétérogènes. Les pools de ressources hétérogènes sont rendus possibles en tirant parti des technologies des processeurs Intel (FlexMigration) et AMD (Extended Migration) qui fournissent un « masquage » ou un « niveling » du processeur. Ces fonctionnalités permettent de configurer un processeur pour qu'il apparaisse comme fournissant une marque, un modèle ou une fonctionnalité différente de celle qu'il ne fait réellement. Cela vous permet de créer des pools d'hôtes avec des processeurs disparates, mais

tout en prenant en charge les migrations en direct en toute sécurité. Les serveurs qui rejoignent des pools hétérogènes doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- les processeurs du serveur qui rejoint le pool doivent être du même fournisseur (c'est-à-dire AMD, Intel) que les processeurs des serveurs déjà présents dans le pool, bien que le type spécifique (famille, modèle et numéros de pas à pas) ne soit nécessaire.
- les processeurs du serveur qui rejoint le pool doivent prendre en charge Intel FlexMigration ou AMD Enhanced Migration.

XenServer simplifie la prise en charge des pools hétérogènes. Dans XenServer 6.5 et les versions antérieures, un nouveau membre de pool avec un ensemble de fonctionnalités différent de celui du pool devait être masqué par les utilisateurs avant d'être autorisé à rejoindre le pool. À partir de XenServer 7.0, les serveurs peuvent être ajoutés aux pools de ressources existants, quel que soit le type d'UC sous-jacent (tant que l'UC appartient à la même famille de fournisseurs). L'ensemble d'entités de pool est calculé dynamiquement à chaque fois :

- un nouveau serveur rejoint le pool
- un membre du pool quitte le pool
- un membre du pool se reconnecte après un redémarrage

Toute modification apportée au jeu de fonctionnalités de pool n'affecte pas les machines virtuelles qui sont en cours d'exécution dans le pool. Une machine virtuelle en cours d'exécution continuera à utiliser le jeu de fonctionnalités qui a été appliqué au démarrage. Ce jeu de fonctionnalités est corrigé au démarrage et persiste dans les opérations de migration, de suspension et de reprise. Dans les scénarios où un niveau de pool diminue lorsqu'un serveur moins capable rejoint le pool, une machine virtuelle en cours d'exécution peut être migrée vers n'importe quel serveur du pool, à l'exception du serveur nouvellement ajouté. Lorsque vous tentez de déplacer ou de migrer une machine virtuelle vers un autre serveur au sein de pools ou entre eux, XenServer effectue des vérifications de migration pour comparer le jeu de fonctionnalités de la machine virtuelle avec le jeu de fonctionnalités du serveur de destination. Si les jeux d'entités sont compatibles, la machine virtuelle sera autorisée à migrer. Cela permet à la machine virtuelle de se déplacer librement à l'intérieur et entre les pools, quelles que soient les fonctionnalités du processeur que la machine virtuelle utilise. Si vous utilisez l'équilibrage de la charge de travail (WLB) pour choisir un serveur de destination optimal pour migrer votre machine virtuelle, un serveur avec un jeu de fonctionnalités incompatible ne sera pas recommandé comme serveur de destination.

Remarque : Pour actualiser une machine virtuelle en cours d'exécution afin d'utiliser le nouveau jeu de fonctionnalités du pool, la machine virtuelle doit être mise hors tension, puis démarrée. Le redémarrage de la machine virtuelle, par exemple, en cliquant sur Redémarrer dans XenCenter, n'entraîne pas la mise à jour de son jeu de fonctionnalités par la machine virtuelle.

Stockage de pool partagé

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une exigence technique stricte pour créer un pool de ressources, les avantages des pools (par exemple, l'exécution d'une machine virtuelle sur le serveur le plus approprié et la migration de machine virtuelle entre les serveurs) ne sont disponibles que si le pool dispose d'un ou de plusieurs référentiels de stockage partagés (SR).

Nous vous recommandons de ne pas tenter de créer un pool tant que le stockage partagé n'est pas disponible. Une fois le stockage partagé ajouté, vous pouvez rapidement déplacer toutes les machines virtuelles existantes dont les disques sont dans le stockage local vers le stockage partagé en les copiant.

Lorsqu'un serveur avec une SR partagée devient un maître de pool, ce SR devient un SR partagé pour le pool. Si le nouveau maître de pool ne dispose pas de stockage partagé, vous devrez créer une nouvelle SR partagée pour le pool : reportez-vous à la section [Création d'une nouvelle SR](#).

Créer un nouveau pool

May 13, 2019

Avant de tenter de créer un nouveau pool, assurez-vous que les exigences identifiées dans [Exigences des pools](#) sont satisfaites pour tous les serveurs qui seront dans le nouveau pool.

Pour créer un nouveau pool

1. Ouvrez la boîte de dialogue Nouveau pool en cliquant sur **Nouveau pool** dans la barre d'outils.
2. Entrez un nom pour le nouveau pool et une description facultative ; le nom sera affiché dans le volet Ressources.
3. Nommez le maître de pool en sélectionnant un serveur dans la liste **Master**.
4. Sélectionnez d'autres serveurs à placer dans le nouveau pool dans la liste **Membres supplémentaires**. Tous les serveurs gérés disponibles sont répertoriés. Si un serveur n'est pas répertorié, vous pouvez peut-être l'ajouter à la liste en cliquant sur **Ajouter un nouveau serveur**. Si un serveur géré n'est pas répertorié, cela peut être dû au fait qu'il ne satisfait pas à une ou plusieurs des exigences de jointure de pool répertoriées dans [Exigences des pools](#).
5. Cliquez sur **Créer un pool** pour créer le nouveau pool et fermer la boîte de dialogue.

Si le maître de pool possède déjà un référentiel de stockage partagé (SR), ce référentiel devient une SR partagée pour le pool. Si le nouveau maître de pool ne dispose pas de stockage partagé, vous devrez créer une nouvelle SR partagée pour le pool : reportez-vous à la section [Création d'une nouvelle SR](#).

Etapes supplémentaires de configuration du pool

Pour configurer le nouveau pool, utilisez les onglets de propriétés :

1. Pour ajouter du stockage partagé au pool, reportez-vous à la section [Création d'une nouvelle SR](#).
2. Pour ajouter d'autres serveurs au pool, reportez-vous à la section [Ajouter un serveur à un pool](#).

Ajouter un serveur à un pool

May 13, 2019

Avant d'ajouter de nouveaux serveurs à un pool de ressources, assurez-vous que les exigences matérielles et de configuration identifiées dans [Exigences des pools](#) sont satisfaites pour les serveurs de jonction.

Important : vous devez sauvegarder toutes les machines virtuelles hébergées sur un serveur avant de tenter de l'ajouter à un pool.

Pour ajouter un serveur à un pool existant

1. Sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Faites glisser le serveur sélectionné sur le pool cible dans le volet **Ressources**.
 - Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Ajouter au pool**, puis sur le pool cible.
 - Cliquez avec le bouton droit et cliquez sur **Ajouter au pool** dans le menu contextuel, puis cliquez sur le pool cible.
2. Cliquez sur **OK** pour confirmer.

Une fois que vous avez placé un serveur dans un pool, il est affiché en tant que membre de pool dans le volet Ressources, par exemple :

Lorsque vous ajoutez un serveur à un pool, XenCenter tentera de résoudre tous les problèmes de configuration de pool si possible :

- Le serveur de jonction doit être autorisé au même niveau que le maître de pool. Vous ne pouvez pas ajouter un serveur à un pool dont le maître a un type de licence différent. Par exemple, dans XenServer 6.5, si vous ajoutez un serveur avec édition de licence Standard à un pool dont le maître est sous licence Enterprise Edition, vous serez invité à effectuer une mise à niveau de la licence du serveur de jonction pour correspondre à la licence du maître. Vous ne pouvez pas ajouter le serveur au pool si aucune licence n'est disponible.

Vous pouvez modifier la licence de tous les membres du pool après avoir rejoint le pool. Le serveur avec la licence la plus basse détermine les fonctionnalités disponibles pour tous les membres du pool. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

- Si le maître de pool est joint à un domaine, vous êtes invité à configurer Active Directory (AD) sur le serveur qui rejoint le pool. Lorsque vous êtes invité à entrer des informations d'identification sur le serveur de jonction, entrez vos informations d'identification AD pour le domaine auquel le pool est joint. Ces informations d'identification doivent disposer de priviléges suffisants pour ajouter des serveurs au domaine.

Notez qu'il peut y avoir d'autres problèmes matériels ou de configuration qui empêcheront un serveur de rejoindre un pool : reportez-vous à la section [Exigences des pools](#) pour plus de détails sur les conditions préalables du pool de ressources.

Lorsqu'un nouveau serveur rejoint un pool, la configuration réseau du maître de pool, y compris les informations de réseau et de liaison, est automatiquement héritée par le serveur de jonction. Cependant, l'interface de gestion du serveur de jonction ne sera pas modifiée pour correspondre au maître, vous devrez donc la reconfigurer après la jonction afin d'utiliser la même liaison que le maître de pool. Consultez [Pour modifier l'interface de gestion](#) la section pour plus d'informations sur la façon de procéder.

Pour placer un serveur dans un nouveau pool

Vous placez un serveur géré dans un nouveau pool à l'aide de l'Assistant **Nouveau pool**. Le serveur deviendra le maître dans le nouveau pool.

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le serveur.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et, dans le menu contextuel, cliquez sur **Ajouter au pool**, puis sur **Nouveau pool**.
3. Créez le nouveau pool à l'aide de la boîte de dialogue **Nouveau pool**. Tu vois [Créer un nouveau pool](#).

Supprimer un serveur d'un pool

May 3, 2019

Important : lorsque vous supprimez un serveur d'un pool de ressources, toutes les données de machine virtuelle stockées sur des disques locaux (stockage local) seront effacées. Si vous disposez de données importantes sur des disques virtuels locaux, vous devez [déplacer](#) les disques vers un référentiel de stockage partagé dans le même pool de ressources avant de supprimer le serveur.

1. Déplacez toutes les données stockées sur des disques locaux vers un référentiel de stockage partagé dans le même pool de ressources ; reportez-vous à la section [Déplacer les disques virtuels](#).
2. Arrêtez toutes les machines virtuelles exécutées sur le serveur ; reportez-vous à la section [Arrêter une machine virtuelle](#).
3. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le serveur et effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit **de la souris et cliquez sur Supprimer le serveur du pool** dans le menu contextuel du volet **Ressources**.
 - Dans le menu **Pool**, cliquez sur **Supprimer le serveur**.

Détruire un serveur à partir d'un pool

May 3, 2019

Important : la destruction d'un serveur à partir d'un pool de ressources oublie l'hôte XenServer spécifié sans le contacter explicitement, et le supprime définitivement du pool avec ses SR locaux, ses lecteurs DVD et son stockage amovible. Utilisez cette option pour détruire un serveur qui ne peut pas être contacté ou qui a échoué physiquement. Notez également que l'opération de destruction du serveur ne peut pas être annulée. Le serveur doit être réinstallé avant de pouvoir être réutilisé.

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le serveur et effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Détruire** dans le menu contextuel du volet **Ressources**.
 - Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Détruire**.
2. Cliquez sur **Oui, Destroy** pour confirmer.

Exporter les données de ressource

May 13, 2019

Exporter les données de ressource vous permet de générer un rapport de données de ressource pour votre pool et d'exporter le rapport dans un fichier .xls ou .csv. Ce rapport fournit des informations détaillées sur diverses ressources du pool telles que les serveurs, les réseaux, le stockage, les machines virtuelles, les VDI et les GPU. Cette fonctionnalité permet aux administrateurs de suivre, planifier et affecter des ressources en fonction de diverses charges de travail telles que le processeur, le stockage et le réseau.

Remarque : Exporter les données de ressources est disponible pour les clients XenServer Enterprise

Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour en savoir plus sur les licences XenServer, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Pour exporter des données de ressource :

1. Dans le volet de navigation XenCenter, cliquez sur **Infrastructure**, puis sur le pool.
2. Dans le menu XenCenter, cliquez sur **Pool**, puis sélectionnez **Exporter les données de ressource**.
3. Accédez à un emplacement où vous souhaitez enregistrer le rapport, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Données de ressources

La section énumère les ressources et divers types de données sur les ressources incluses dans le rapport.

Serveur

- Nom
- Pool principal
- UUID
- Adresse
- Utilisation du processeur
- Réseau (mo/max. KBs)
- Mémoire utilisée
- Stockage
- Temps de disponibilité
- Description

Réseaux

- Nom
- État du lien
- MAC
- MTU
- VLAN
- Tapez
- Emplacement

VDI

- Nom
- Tapez
- UUID
- Taille
- Stockage
- Description

Stockage

- Nom
- Tapez
- UUID
- Taille
- Emplacement
- Description

Machines virtuelles

- Nom
- État de l'alimentation
- En cours d'exécution sur
- Adresse
- MAC
- NIC
- Système d'exploitation
- Stockage
- Mémoire utilisée
- Utilisation du processeur
- UUID
- Temps de disponibilité
- Modèle
- Description

GPU

Remarque : Les informations sur les GPU ne seront disponibles que si des GPU sont associés à votre hôte XenServer.

- Nom
- Serveurs
- Chemin de bus PCI
- UUID
- Consommation d'énergie
- Température
- Mémoire utilisée
- Utilisation de l'ordinateur

Modifier les propriétés du pool

May 3, 2019

Selectionnez un pool de ressources dans le volet **Ressources** et cliquez sur l'onglet **Général** pour afficher ses propriétés et son état actuel. Cliquez sur **Propriétés** dans **l'onglet Général** pour modifier les propriétés d'un pool.

Propriétés générales - Nom, Description, Dossier, Tags

Dans l'onglet **Propriétés générales**, vous pouvez modifier le nom et la description du pool, le placer dans un dossier et gérer ses balises.

- Pour modifier le nom du pool, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom**.
- Pour modifier sa description, saisissez un nouveau texte dans la zone **Description**.
- Pour placer le pool dans un dossier ou le déplacer vers un autre dossier, cliquez sur Modifier dans la zone Dossier et sélectionnez un dossier. Utilisation des dossiers/en-us/xencenter/current-release/resources-folders.html[()]Pour plus d'informations sur l'utilisation des dossiers, reportez-vous à la section.
- Pour étiqueter et déballer le pool et pour créer et supprimer des balises, reportez-vous à la section [Utilisation de balises](#).

Champs personnalisés

Les champs personnalisés vous permettent d'ajouter des informations aux ressources gérées pour faciliter leur recherche et leur organisation. Reportez-vous [Utilisation de champs personnalisés](#) à la section pour savoir comment affecter des champs personnalisés à vos ressources gérées.

Options de messagerie

Utilisez cet onglet pour configurer la notification par e-mail pour les alertes système générées sur l'un des serveurs ou machines virtuelles du pool. Reportez-vous à [Alertes XenCenter](#) la section pour plus de détails sur la configuration de la notification par e-mail d'alerte. Les utilisateurs qui souhaitent recevoir un e-mail d'alerte de performance peuvent choisir la langue préférée dans la liste déroulante. Les trois langues disponibles sont l'anglais, le chinois et le japonais.

La langue par défaut pour la configuration de la langue d'alerte de performances [XenCenter](#) est l'anglais.

Mettez sous tension

La fonction Mise sous tension vous permet de configurer les préférences de gestion de l'alimentation pour les serveurs qui prennent en charge la gestion de l'alimentation, ce qui leur permet d'être mis hors tension et sous tension automatiquement en fonction de la charge de travail totale du pool (via l'équilibrage de la charge de travail).

- Dans la liste des serveurs située en haut de l'onglet, sélectionnez le ou les serveurs pour lesquels vous souhaitez configurer la gestion de l'alimentation.
- Sous **Mode Mise sous tension**, spécifiez les paramètres de mise sous tension (Désactivé, Wake-on-LAN, HP iLO, DRAC ou script personnalisé) pour les serveurs sélectionnés.
- Sous **Options de configuration**, spécifiez l'adresse IP et les informations d'identification ou les paires clé-valeur d'un script de mise sous tension hôte, en fonction de l'option de **mode Mise sous tension** sélectionnée.

Configuration de la mise sous tension de l'hôte/en-us/xencenter/current-release/host-power-on-enable.html[()] Pour plus d'informations sur les conditions préalables à la configuration de la fonctionnalité Mise sous tension de l'hôte et sur les différentes options de configuration disponibles, reportez-vous à la section.

GPU

Cet onglet vous permet de définir une stratégie à l'échelle du pool pour affecter des machines virtuelles aux GPU disponibles afin d'obtenir une densité maximale ou des performances maximales. Sélectionnez une option en fonction de vos besoins.

L'onglet GPU affiche le paramètre **mixte** uniquement lorsque différents paramètres sont utilisés pour différents groupes GPU. Autrement dit, lorsque certains groupes GPU au sein d'un pool sont configurés pour atteindre une densité maximale, et que le reste des groupes GPU sont configurés pour atteindre des performances maximales. Les clients doivent noter qu'il **n'est pas** possible de définir ou

de modifier le paramètre Mixed à l'aide de XenCenter. Vous devez utiliser l'interface de ligne de commande xe si vous souhaitez utiliser différents paramètres pour différents groupes GPU.

Remarque : la virtualisation GPU est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. L'onglet **GPU** s'affiche lorsque le pool répond aux exigences de licence et dispose également de GPU qui prennent en charge divers types de GPU virtuels. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Sécurité

L'onglet **Sécurité** vous permet de spécifier un protocole de sécurité qui sera utilisé pour la communication avec le pool.

TLS 1.2 uniquement : cette option accepte les communications des clients et appliances de l'API de gestion (y compris les appliances tierces) qui peuvent communiquer avec le pool XenServer à l'aide du protocole TLS 1.2. L'option **TLS 1.2 uniquement** utilise la suite de chiffrement TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256.

Important : Ne choisissez pas l'option **TLS 1.2 uniquement** avant de vous assurer que tous les clients et appliances de l'API de gestion qui communiquent avec le pool XenServer sont compatibles avec TLS 1.2.

Mode de compatibilité ascendante (protocoles TLS 1.2 et antérieurs) : choisissez cette option si vous souhaitez autoriser les protocoles TLS et SSL pour la communication à l'échelle du pool, par exemple, pour des raisons de rétrocompatibilité. Cette option utilise les suites de chiffrement suivantes comme spécifié pour stunnel :

- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_RC4_128_SHA
- TLS_RSA_WITH_RC4_128_MD5
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Application de correctifs en direct

Cet onglet vous permet d'activer ou de désactiver l'application de correctifs en direct. L'application de correctifs en direct permet aux clients d'installer des mises à jour du noyau Linux et de l'hyperviseur Xen sans avoir à redémarrer les hôtes. Il est activé par défaut.

Remarque : XenServer Live Patching est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations

sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Options réseau

Cet onglet vous permet d'activer ou de désactiver le snooping IGMP. XenServer envoie du trafic de multidiffusion à toutes les machines virtuelles invitées, ce qui entraîne une charge inutile sur les périphériques hôtes en leur demandant de traiter les paquets qu'ils n'ont pas sollicités. Si la surveillance IGMP est activée, elle empêchera les hôtes d'un réseau local de recevoir du trafic pour un groupe de multidiffusion qu'ils n'ont pas explicitement rejoint, et améliorera les performances de la multidiffusion. Ceci est particulièrement utile pour les applications de multidiffusion IP à forte bande passante telles que IPTV. Cette option est désactivée par défaut.

Note :

- Le snooping IGMP est disponible uniquement lorsque le backend réseau utilise Open vSwitch.
- Lors de l'activation de cette fonctionnalité sur un pool, il peut également être nécessaire d'activer la requête IGMP sur l'un des commutateurs physiques. Ou bien, la multidiffusion dans le sous-réseau va revenir à la diffusion et peut diminuer les performances de XenServer.
- Lors de l'activation de cette fonctionnalité sur un pool exécutant IGMP v3, la migration de VM ou le basculement de liaison réseau entraînera le basculement de la version IGMP vers v2.
- Le snooping XenServer IGMP est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Regroupement

Cet onglet vous permet d'activer ou de désactiver le clustering. Activez le clustering sur un pool pour utiliser des référentiels de stockage à provisionnement fin avec GFS2.

Remarque : Citrix vous recommande d'appliquer le clustering uniquement sur les pools contenant trois serveurs ou plus.

Lorsque vous activez cette fonctionnalité sur un pool, spécifiez un réseau. Le mécanisme de clustering utilise ce réseau pour communiquer avec tous les serveurs du pool. Si un serveur ne peut pas communiquer avec la majorité des autres serveurs du pool en cluster, après un délai d'expiration, ce serveur s'auto-clôture. Pour réduire inutilement les risques d'auto-clôtures d'un hôte, assurez-vous que le réseau que vous utilisez pour la mise en cluster est fiable. Citrix vous recommande d'utiliser un réseau lié physiquement distinct. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Ajouter un nouveau réseau](#).

Modifier le mot de passe racine

May 3, 2019

Vous pouvez modifier le mot de passe racine d'un pool, c'est-à-dire pour tous les serveurs d'un pool, en sélectionnant le pool ou un serveur du pool dans le volet **Ressources**, puis en cliquant sur **Modifier le mot de passe du serveur** dans le menu **Pool** ou dans le menu **Serveur**.

Pour modifier le mot de passe racine d'un serveur autonome : sélectionnez le serveur dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur **Mot de passe**, puis sur **Modifier** dans le menu **Serveur**.

Si XenCenter est configuré pour enregistrer vos informations d'identification de connexion au serveur entre les sessions, le nouveau mot de passe sera mémorisé ; reportez-vous à la section [Stockez l'état de votre connexion au serveur](#) pour plus de détails.

Supprimer un pool

May 3, 2019

Un pool de ressources contenant un seul serveur géré peut être supprimé, transformant ainsi ce serveur en serveur autonome.

Pour supprimer un pool, sélectionnez-le dans le volet **Ressources** et, dans le menu **Pool**, sélectionnez **make into standalone server**.

Accélérateur PVS

May 13, 2019

La fonctionnalité PVS-Accelerator de XenServer offre des fonctionnalités supplémentaires aux clients utilisant XenServer et Citrix Provisioning (PVS). PVS est un choix populaire pour la gestion d'images et l'hébergement de Citrix Virtual Apps and Desktops. Avec cette fonctionnalité, les requêtes de lecture PVS peuvent désormais être mises en cache sur chaque hôte XenServer. Afin de bénéficier de la fonctionnalité PVS-Accelerator, les clients doivent utiliser XenServer avec Citrix Provisioning 7.12 ou version ultérieure. Pour plus d'informations sur l'accélérateur PVS, reportez-vous à la section [documentation produit](#).

L'activation de PVS Accelerator implique un processus simple en trois étapes :

1. Installez le pack supplémentaire PVS-Accelerator sur XenServer.

2. Configurez PVS-Accelerator dans XenServer.
3. Terminez la configuration du cache en PVS.

Activation de l'accélérateur PVS

Les clients doivent effectuer les paramètres de configuration suivants dans XenServer et PVS pour activer la fonctionnalité PVS Accelerator :

1. Installez le pack supplémentaire PVS-Accelerator sur chaque hôte XenServer du pool. Le pack supplémentaire est disponible en téléchargement à partir de la [Téléchargements de produits XenServer](#) page. Pour obtenir des instructions sur l'installation du pack supplémentaire, reportez-vous à la section [Installation de packs supplémentaires](#).
2. Configurez PVS-Accelerator dans XenServer. Cette configuration peut être effectuée à l'aide de XenCenter ou de l'interface de ligne de commande xe.

Après avoir installé le pack supplémentaire PVS-Accelerator, les clients doivent ajouter les détails de configuration PVS-Accelerator dans XenServer. Cela implique l'ajout d'un nouveau site PVS et la spécification du stockage PVS Cache.

La section suivante contient des instructions XenCenter. Pour plus d'informations sur la configuration de PVS-Accelerator à l'aide de l'interface de ligne de commande xe, reportez-vous à la section [documentation produit](#).

L'onglet **PVS** apparaît au niveau du pool (ou au niveau de l'hôte s'il n'y a pas de pool) dans XenCenter après l'installation du *pack supplémentaire PVS-Accelerator* et l'attribution d'une licence avec un droit d'accès. L'onglet **PVS** affiche un résumé de l'état de mise en cache de lecture pour toutes les machines virtuelles exécutées dans le pool.

Pour configurer PVS-Accelerator

- a) Cliquez sur le pool ou sur l'hôte autonome, puis sélectionnez l'onglet **PVS** .
- b) Cliquez sur **Configurer PVS Accelerator**.
- c) Dans la boîte de dialogue de **configuration PVS Accelerator**, cliquez sur **Ajouter une configuration de cache** pour ajouter un site PVS.
 - Entrez un nom pour le site PVS dans le champ **Nom du site** .
 - Pour chaque hôte du pool, spécifiez le cache à utiliser :
 - Lorsque vous sélectionnez **Mémoire uniquement** , la fonctionnalité utilisera jusqu'à la taille de cache spécifiée dans la mémoire du domaine de contrôle. Cette option n'est disponible qu'après l'affectation de mémoire supplémentaire au domaine de contrôle. Pour plus d'informations sur l'affectation de la mémoire au domaine de contrôle, reportez-vous à la section [Modification de la mémoire du domaine de contrôle](#).

- Lorsque vous sélectionnez un référentiel de stockage (SR), la fonctionnalité utilisera jusqu'à la taille de cache spécifiée sur le SR. Il utilisera également implicitement la mémoire de domaine de contrôle disponible comme niveau de cache le meilleur effort.

Important :

- Si ni Mémoire uniquement ni SR n'est spécifié, le cache de lecture ne sera pas activé.
- PVS-Accelerator a été conçu pour utiliser soit la mémoire uniquement, soit une combinaison de disque et de mémoire. Quel que soit le choix de configuration, les clients doivent augmenter la quantité de mémoire allouée au domaine de contrôle pour s'assurer qu'il n'y a pas de dégradation des performances du système.
- Nous vous recommandons d'allouer au moins 4 Go de mémoire de domaine de contrôle par hôte afin d'éviter les accès fréquents au disque qui entraînent une latence de lecture plus élevée et, par conséquent, une dégradation des performances. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modification de la mémoire du domaine de contrôle](#).
- Nous vous recommandons d'allouer au moins 5 Go d'espace cache par version vDisk qui sera activement utilisée.

- d) Cliquez sur **OK**. Le nouveau site PVS et la configuration de stockage de cache choisie seront ajoutés dans XenServer.
3. Après avoir configuré PVS-Accelerator dans XenServer, les clients doivent terminer la configuration du cache pour le site nouvellement créé à l'aide de Citrix Provisioning Console ou de l'interface de ligne de commande PowerShell SnapIn. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Citrix Provisioning Documentation](#). Lorsque cette étape est terminée, vous pouvez afficher la liste des serveurs PVS configurés pour le site nouvellement créé en cliquant sur **Afficher les serveurs PVS** dans la boîte de dialogue de configuration de PVS Accelerator dans XenCenter.

Opération du cache

Après le démarrage d'une machine virtuelle avec PVS-Accelerator, l'état de mise en cache de la machine virtuelle s'affiche dans l'onglet **PVS** et dans l'onglet **Général** de la machine virtuelle. Le tableau suivant répertorie les messages d'état affichés sur ces onglets.

Statut de l'accélérateur PVS	Description
Initialisé	PVS-Accelerator a été démarré et est prêt à être mis en cache. Si le cache reste dans cet état lorsque la machine virtuelle a été démarrée, cela signifie que les adresses IP du serveur PVS n'ont pas été configurées correctement ou que la machine virtuelle ne communique pas avec le serveur PVS à l'aide de son interface réseau principale.
Mise en cache	PVS-Accelerator fonctionne.
Arrêté	PVS-Accelerator n'est pas en cours d'exécution pour la machine virtuelle. Le cache reste dans cet état lorsque la machine virtuelle n'est pas en cours d'exécution ou lorsque le cache n'est pas configuré suffisamment.
Mode cache d'écriture incompatible	Il n'y a pas de mise en cache car la machine virtuelle est configurée pour persister les modifications sur le serveur PVS. Assurez-vous que le type de machine virtuelle est « Production » ou « Test » et que le vDisk est en mode d'accès « Standard Image ».
Version du protocole incompatible	La version du serveur PVS est incorrecte. Assurez-vous que vous utilisez Provisioning Services 7.12 ou une version ultérieure.

La fonctionnalité PVS-Accelerator met en cache :

- **Lit** à partir de vDisks mais pas d'écriture ou de lecture à partir d'un cache d'écriture
- **Basé sur les versions d'image**. Plusieurs machines virtuelles partageront des blocs mis en cache si elles utilisent la même version d'image
- Périphériques avec **n'importe quel type de cache d'écriture**
- vDisks dont le mode d'accès est défini sur **Image standard**. La mise en cache ne fonctionne pas avec les vDisks définis en mode Image privée
- Périphériques marqués comme type **Production** ou Test. Les périphériques marqués comme le type **Maintenance** ne sont pas mis en cache

Remarques :

- PVS-Accelerator est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont

accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops.

- XenCenter affiche divers graphiques de performances PVS-Accelerator sous l'onglet Performances au niveau de l'hôte. Les graphiques de performance fournissent un aperçu détaillé de l'opération de cache.
- La fonctionnalité PVS-Accelerator tire parti des capacités d'OVS et n'est donc pas disponible sur les hôtes qui utilisent Linux Bridge comme backend réseau.
- PVS-Accelerator fonctionne sur la première interface réseau virtuelle (VIF) d'une machine virtuelle mise en cache. Par conséquent, le premier VIF doit être utilisé pour connecter le réseau de stockage PVS pour que la mise en cache fonctionne.

Création de machines virtuelles

May 3, 2019

Sujets

- [A propos des machines virtuelles et des modèles](#)
- [Création d'une nouvelle machine virtuelle \(Assistant Nouvelle machine virtuelle\)](#)
 - [Options du modèle et du BIOS](#)
 - [Nom et description de la machine virtuelle](#)
 - [Support d'installation du système d'exploitation](#)
 - [Serveur domestique](#)
 - [Configuration du processeur et de la mémoire](#)
 - [GPU](#)
 - [Configuration du stockage virtuel](#)
 - [Paramètres Cloud-Config](#)
 - [Configurer les interfaces réseau virtuelles](#)
 - [Terminer la création d'une nouvelle machine virtuelle](#)
- [Création express \(sans assistance\) de machines virtuelles](#)
- [Création de nouveaux modèles](#)
- [Copie de machines virtuelles et de modèles](#)

A propos des machines virtuelles et des modèles

May 3, 2019

Une machine virtuelle (VM) est un conteneur logiciel (parfois appelé « invité ») qui s'exécute sur un ordinateur physique hôte et qui se comporte comme s'il s'agissait d'un ordinateur physique lui-même.

Les machines virtuelles sont constituées d'un système d'exploitation ainsi que de ressources CPU, mémoire (RAM) et réseau, et d'applications logicielles.

Un modèle est une machine virtuelle encapsulée dans un fichier, ce qui permet de déployer rapidement de nouvelles machines virtuelles. Chaque modèle contient des métadonnées d'installation : les informations de configuration nécessaires à la création d'une nouvelle machine virtuelle avec un système d'exploitation invité spécifique et avec la configuration optimale du stockage, du processeur, de la mémoire et du réseau virtuel.

Vous pouvez créer de nouvelles machines virtuelles dans XenCenter de différentes manières :

- Le vous [Assistant Nouvelle machine virtuelle](#) emmène étape par étape à travers le processus de création d'une nouvelle machine virtuelle à partir d'un modèle ou d'un instantané, vous permettant de configurer le système d'exploitation, le processeur, le stockage, la mise en réseau et d'autres paramètres.
- Vous pouvez contourner l'assistant **Nouvelle machine virtuelle** et créer une « machine virtuelle instantanée » basée sur un modèle de machine virtuelle personnalisé qui spécifie tous les paramètres de configuration de la machine virtuelle requis. Il vous suffit de sélectionner votre modèle préconfiguré dans XenCenter, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur [VM instantanée à partir d'un modèle](#). Ce mode d'installation de machines virtuelles sans assistance peut être utile pour déployer un grand nombre de machines virtuelles identiques.
- Vous pouvez [copier](#) (ou « cloner ») une machine virtuelle existante.
- Vous pouvez [importer](#) une machine virtuelle qui a déjà été exportée.

Outils XenServer

Les machines virtuelles dans l'environnement XenServer peuvent être entièrement virtualisées (HVM) ou paravirtualisées :

- En mode HVM (virtualisation assistée par matériel ou machine virtuelle matérielle), la machine virtuelle est entièrement virtualisée et peut fonctionner à des vitesses de processeur quasi natives sur du matériel compatible avec la virtualisation, sans aucune modification du système d'exploitation invité.

Les machines virtuelles HVM Linux peuvent tirer parti des technologies de conteneurs virtuels x86 dans les nouveaux processeurs pour améliorer les performances. L'accès au réseau et au stockage à partir de ces machines virtuelles fonctionnera toujours en mode PV, à l'aide des pilotes intégrés aux noyaux. Pour plus d'informations sur la mise à niveau de vos machines virtuelles Linux existantes vers des versions qui fonctionnent maintenant en mode HVM, reportez-vous à la section *Update Linux Kernels and Guest Utilities* dans [VM Linux](#).

- En mode paravirtualisé (non-HVM), le système d'exploitation invité est réglé et optimisé pour s'exécuter dans un environnement virtuel, indépendamment des capacités de processeur sous-

jacentes. Le résultat est une meilleure performance et une plus grande flexibilité.

Pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation invités pris en charge, reportez-vous à la section [Prise en charge du système d'exploitation invité](#).

Les pilotes d'E/S (également appelés pilotes paravirtualisés ou pilotes PV) sont disponibles pour les machines virtuelles Windows et Linux afin d'améliorer les performances des disques et du réseau. Ces pilotes doivent être installés sur toutes les nouvelles machines virtuelles. À partir de XenServer 7.0, les pilotes d'E/S peuvent être installés et mis à jour via le mécanisme Windows Update. Les pilotes d'E/S et l'agent de gestion sont combinés et émis sous la forme d' **outils XenServer** pour faciliter l'installation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Installation des outils XenServer](#). Les fonctionnalités de XenServer telles que la migration des machines virtuelles et le suivi historique des données de performances ne sont disponibles que sur les machines virtuelles sur lesquelles XenServer Tools est installé.

Utilisation de modèles

Un certain nombre de modèles différents sont fournis avec XenServer, et ceux-ci contiennent tous les différents paramètres de configuration nécessaires pour installer un système d'exploitation invité spécifique sur une nouvelle machine virtuelle. Vous pouvez également créer vos propres modèles personnalisés configurés avec le système d'exploitation invité, la mémoire, le processeur, le stockage et les paramètres réseau appropriés, et les utiliser pour créer de nouvelles machines virtuelles. Reportez-vous à la section [Prise en charge du système d'exploitation invité](#) pour obtenir une liste des modèles/systèmes d'exploitation pris en charge dans cette version et pour obtenir des informations détaillées sur les différents mécanismes d'installation sous Windows et Linux.

Vous pouvez afficher les modèles XenServer fournis avec le produit et tous les modèles personnalisés que vous créez dans le volet **Ressources** .

- Modèle XenServer
- Modèle personnalisé

Vous pouvez contrôler l'affichage ou non des modèles XenServer et personnalisés dans le volet Ressources :

- Dans le volet de navigation XenCenter, cliquez sur **Infrastructure**.

Cela affiche une arborescence de vos ressources gérées dans le volet Ressources.

- Pour afficher les modèles de machines virtuelles XenServer standard : dans le menu **Affichage** , cliquez sur **Modèles XenServer** ; pour masquer les modèles XenServer, cliquez à nouveau pour supprimer la coche.
- Pour afficher les modèles de machine virtuelle personnalisés : dans le menu **Affichage** , cliquez sur **Modèles personnalisés** ; pour masquer les modèles personnalisés, cliquez à nouveau pour supprimer la coche.

Création d'une nouvelle machine virtuelle

May 3, 2019

L'assistant **Nouvelle machine virtuelle** vous aide à travers le processus de création d'une nouvelle machine virtuelle (VM), étape par étape. Pour démarrer l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, dans la barre d'outils, cliquez sur **Nouvelle machine virtuelle**.

Vous pouvez également effectuer l'une des opérations suivantes :

- Appuyez sur **Ctrl + N**.
- Dans le menu **VM**, cliquez sur **Nouvelle machine virtuelle**.
- Sélectionnez un serveur dans le volet **Ressources**, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Nouvelle machine virtuelle** dans le menu contextuel.

À l'aide de l'assistant, vous pouvez configurer la nouvelle machine virtuelle exactement comme vous le souhaitez, en ajustant divers paramètres de configuration pour les ressources CPU, de stockage et de mise en réseau. Selon le modèle de machine virtuelle que vous choisissez sur la première page de l'assistant, vous verrez des options de configuration de machine virtuelle légèrement différentes présentées sur les pages suivantes, car les options d'installation présentées sont adaptées à chaque système d'exploitation invité. Cliquez sur **Aide** ou appuyez sur **F1** sur n'importe quelle page de l'Assistant pour plus d'informations sur ce qu'il faut faire.

Dans les environnements XenServer où le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) est implémenté, l'assistant **Nouvelle machine virtuelle** effectue des vérifications lorsqu'il démarre pour s'assurer que vous disposez d'un rôle avec des autorisations suffisantes pour vous permettre de créer de nouvelles machines virtuelles. Si votre rôle RBAC ne dispose pas d'autorisations suffisantes, par exemple, d'un opérateur de machine virtuelle ou d'un rôle en lecture seule, vous ne pourrez pas continuer à créer une machine virtuelle. [Vue d'ensemble du RBAC/en-us/xencenter/current-release/rbac-overview.html\[\(\)\]](#) Pour plus d'informations, reportez-vous à la section.

Vue d'ensemble des étapes de création de machines virtuelles

L'assistant Nouvelle machine virtuelle vous permet de suivre les étapes suivantes pour créer une nouvelle machine virtuelle :

1. Sélectionnez un modèle.

La première étape consiste à choisir un modèle de machine virtuelle. Les modèles contiennent les informations de configuration nécessaires pour créer une nouvelle machine virtuelle avec un système d'exploitation invité spécifique et avec la configuration optimale du stockage, du processeur, de la mémoire et du réseau virtuel. Un certain nombre de modèles différents sont

fournis, et vous pouvez ajouter des modèles personnalisés. Voir [Options du modèle et du BIOS](#) pour plus d'informations sur cette étape.

2. Donnez un nom à la nouvelle machine virtuelle.

Ensuite, vous donnez à la nouvelle machine virtuelle un nom et, éventuellement, une description. Les noms de machines virtuelles ne sont pas vérifiés pour leur unicité dans XenCenter, il vous sera donc plus facile de gérer différentes machines virtuelles si vous leur donnez des noms significatifs et mémorables. Voir [Nom et description de la machine virtuelle](#) pour plus d'informations sur cette étape.

3. Spécifiez le support d'installation du système d'exploitation.

La troisième étape du processus consiste à spécifier le type et l'emplacement du support d'installation du système d'exploitation. Les systèmes d'exploitation Windows peuvent être installés à partir d'une bibliothèque ISO, à partir d'un support d'installation dans un lecteur de DVD/CD physique (un CD ou un DVD-ROM) ou à partir d'un démarrage réseau. Les systèmes d'exploitation Linux peuvent être installés à partir d'un référentiel d'installation réseau. Voir [Support d'installation du système d'exploitation](#) pour plus d'informations sur cette étape.

4. Choisissez un serveur domestique.

Cette étape est facultative, mais vous pouvez choisir un serveur domestique pour la nouvelle machine virtuelle. XenServer tentera toujours de démarrer la machine virtuelle sur le serveur personnel désigné s'il le peut. Voir [Serveur domestique](#) pour plus d'informations sur cette étape.

5. Configurez le processeur et la mémoire.

Pour les machines virtuelles Windows : vous pouvez affecter des processeurs virtuels (vCPU) à la nouvelle machine virtuelle, spécifier la topologie, c'est-à-dire spécifier le nombre de coeurs par socket que vous souhaitez présenter aux vCPU, et allouer de la mémoire. Ces paramètres peuvent être ajustés ultérieurement, après la création de la nouvelle machine virtuelle. Voir [Configuration du processeur et de la mémoire](#) pour plus d'informations sur cette étape. **Pour les machines virtuelles Linux :** vous pouvez affecter un nombre maximal de processeurs virtuels (vCPU) à la nouvelle machine virtuelle, spécifier la topologie, c'est-à-dire spécifier le nombre de coeurs par socket que vous souhaitez présenter aux vCPU, définir le nombre initial de vCPU et allouer de la mémoire. Ces paramètres peuvent être ajustés ultérieurement, après la création de la nouvelle machine virtuelle. Voir [Configuration du processeur et de la mémoire](#) pour plus d'informations sur cette étape.

6. Attribuez une unité de traitement graphique (GPU).

L'assistant Nouvelle machine virtuelle vous invite à affecter un GPU dédié ou un GPU virtuel à la machine virtuelle. Cela permet à la machine virtuelle d'utiliser la puissance de traitement du GPU, fournissant une meilleure prise en charge des applications graphiques professionnelles 3D

haut de gamme telles que CAO/FAO, SIG et applications d'imagerie médicale. Voir [GPU](#) : pour plus d'informations sur cette étape.

Remarque : la virtualisation GPU est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

7. Configurer le stockage.

L'étape suivante consiste à configurer des disques virtuels pour la nouvelle machine virtuelle. Au moins un disque virtuel est automatiquement configuré par l'Assistant, et le modèle que vous sélectionnez peut inclure plus. Voir [Configuration du disque virtuel](#) pour plus d'informations sur cette étape.

8. Configurez les paramètres cloud-config. (machines virtuelles CoreOS uniquement)

Si vous créez une machine virtuelle CoreOS, vous serez invité à spécifier les paramètres de configuration cloud pour la machine virtuelle. Voir [Paramètres Cloud-Config](#) pour plus d'informations sur cette étape.

9. Configurer la mise en réseau.

La dernière étape du processus de provisionnement d'une nouvelle machine virtuelle consiste à configurer la mise en réseau. Vous pouvez configurer jusqu'à quatre interfaces réseau virtuelles sur chaque machine virtuelle. Voir [Configurer les interfaces réseau virtuelles](#) pour plus d'informations sur cette étape.

10. Terminer la création d'une nouvelle machine virtuelle.

Sur la dernière page de l'assistant, vous pouvez consulter toutes les options de configuration que vous avez choisies. Activez la case à cocher Démarrer automatiquement la machine virtuelle pour que la nouvelle machine virtuelle démarre automatiquement dès sa création.

Modèle de machine virtuelle et options du BIOS

May 3, 2019

Un certain nombre de modèles de machines virtuelles différents sont fournis avec XenServer, et ceux-ci peuvent être utilisés de différentes manières pour créer de nouvelles machines virtuelles. Chaque modèle contient des métadonnées d'installation : les informations de configuration nécessaires à la création d'une nouvelle machine virtuelle avec un système d'exploitation invité spécifique et avec la configuration optimale du stockage, du processeur, de la mémoire et du réseau virtuel.

Pour obtenir la liste complète des systèmes d'exploitation invités pris en charge par chaque version de XenServer, reportez-vous à la section [Configuration requise du système d'exploitation invité](#).

Vous pouvez également créer vos propres modèles personnalisés configurés avec le système d'exploitation invité, la mémoire, le processeur, le stockage et les paramètres réseau appropriés, et les utiliser pour créer de nouvelles machines virtuelles ; reportez-vous à la section [Création de nouveaux modèles](#).

Sélectionnez une option du BIOS

Les machines virtuelles XenServer peuvent être génériques BIOS ou personnalisées :

BIOS générique : la machine virtuelle a des chaînes de BIOS XenServer génériques ;

BIOS personnalisé : les machines virtuelles HVM prennent en charge la personnalisation du BIOS de deux façons, à savoir : les chaînes du BIOS Copy-Host et les chaînes du BIOS définies par l'utilisateur.

- Copy-Host BIOS Strings : La machine virtuelle possède une copie des chaînes du BIOS d'un serveur particulier dans le pool.
- Chaînes du BIOS définies par l'utilisateur : l'utilisateur a la possibilité de définir des valeurs personnalisées dans les chaînes du BIOS sélectionnées à l'aide de CLI/API.

Remarque : Si une machine virtuelle n'a pas de chaînes BIOS définies au démarrage, les chaînes BIOS XenServer standard y seront insérées et la machine virtuelle deviendra BIOS générique.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Informations avancées sur la machine virtuelle](#).

Lorsque vous créez une nouvelle machine virtuelle à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, vous pouvez copier les chaînes du BIOS d'un serveur OEM dans le même pool dans la nouvelle machine virtuelle. Cela vous permettra d'installer les versions OEM du Kit revendeur (BIOS) de Windows sur la machine virtuelle ultérieurement, si nécessaire. Le serveur OEM à partir duquel vous copiez les chaînes du BIOS sera désigné comme serveur personnel pour la nouvelle machine virtuelle.

Les machines virtuelles personnalisées du BIOS peuvent être migrées, importées et exportées vers des serveurs dotés des mêmes chaînes BIOS et vers des serveurs dotés de chaînes BIOS différentes.

Important : Il est de votre responsabilité de vous conformer aux CLUF régissant l'utilisation des systèmes d'exploitation verrouillés par BIOS que vous installez.

Nom et description de la machine virtuelle

May 3, 2019

Entrez le nom de la nouvelle machine virtuelle dans la zone **Nom**. Vous pouvez choisir n'importe quel nom, mais un nom descriptif est généralement le meilleur. Bien qu'il soit conseillé d'éviter d'avoir

plusieurs machines virtuelles portant le même nom, ce n'est pas une exigence et XenCenter n'applique aucune contrainte d'unicité sur les noms de machines virtuelles.

Il vous sera plus facile de gérer différentes machines virtuelles si vous leur donnez des noms significatifs et mémorables, par exemple un nom qui décrit le système d'exploitation de la machine virtuelle (Windows 7 64 bits JA), un logiciel d'application (Citrix XenServer Web Self Service v1.0 (Build 9057)) ou un rôle (db-server, Outlook Server, Windows 7 Test) peut vous aider à l'identifier ultérieurement.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser des guillemets pour les noms comportant des espaces.

Vous pouvez également inclure une description plus longue de la machine virtuelle sur cette page de l'Assistant (facultatif).

Support d'installation du système d'exploitation

May 3, 2019

Les options pour le support d'installation du système d'exploitation disponibles sur la page **Support d'installation** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle** dépendent du système d'exploitation ou du modèle sélectionné sur la première page de l'Assistant.

Options

Installer à partir d'une bibliothèque ISO ou d'un lecteur de DVD

Modèles : Windows et Linux

Sélectionnez **Installer à partir d'une bibliothèque ISO ou d'un lecteur de DVD**, puis choisissez une image ISO ou un lecteur de DVD dans la liste déroulante.

Si l'image ISO que vous souhaitez utiliser n'est pas répertoriée ici, vous pouvez cliquer sur **Nouvelle bibliothèque ISO** et créer une nouvelle SR ISO à l'aide de l'assistant **Nouveau référentiel de stockage**. Après avoir créé le nouveau SR ISO, vous pourrez le sélectionner dans la liste des bibliothèques ISO disponibles ici.

Notez que si aucune image ISO n'est répertoriée ici, vous devrez rendre les ISO disponibles pour le serveur en créant un répertoire de partage NFS ou SMB/CIFS externe.

Démarrage à partir du réseau

Modèles : Windows

Sélectionnez cette option pour utiliser le démarrage PXE/réseau pour Windows et **autres modèles de médias d'installation**.

La sélection de cette option place le réseau en haut de l'ordre de démarrage de la nouvelle machine virtuelle.

Installer à partir de l'URL

Modèles : Linux

Les systèmes d'exploitation CentOS, SUSE Linux Enterprise Server et Red Hat Linux peuvent être installés à partir d'un référentiel d'installation réseau. Sélectionnez **Installer à partir de l'URL** et entrez une URL qui doit inclure l'adresse IP du serveur et le chemin du référentiel sous la forme suivante :

```
1 nfs : / / serveur/chemin  
2 ftp://server/path  
3 http://server/path
```

Par exemple : nfs : / / 10.10.32.10/SLES10, où 10.10.32.10 est l'adresse IP du serveur NFS et /SLES10 est l'emplacement du référentiel d'installation.

Si nécessaire, vous pouvez également fournir des paramètres de démarrage supplémentaires du système d'exploitation.

Serveur domestique

May 3, 2019

Un serveur domestique est le serveur qui fournira les ressources d'une machine virtuelle dans un pool. Lorsque vous nommez un serveur domestique pour une machine virtuelle, XenServer tentera toujours de démarrer la machine virtuelle sur ce serveur si cela est possible ; si cela n'est pas possible, un autre serveur dans le même pool sera sélectionné automatiquement.

- Pour nommer un serveur domestique pour la machine virtuelle dans l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, cliquez sur **Placer la machine virtuelle sur ce serveur** et sélectionnez un serveur dans la liste.
- Si vous ne souhaitez pas nommer un serveur domestique, cliquez sur **Ne pas affecter à cette machine virtuelle un serveur domestique** : la machine virtuelle utilisera les ressources sur le serveur disponible le plus approprié.

Si vous créez une machine virtuelle personnalisée BIOS, le serveur OEM à partir duquel vous copiez les chaînes du BIOS sera automatiquement sélectionné comme serveur personnel pour la nouvelle machine virtuelle.

Vous pouvez modifier la configuration du serveur domestique pour une machine virtuelle à partir de la boîte de dialogue Propriétés de la machine virtuelle ; reportez-vous à la section [Modifier les propriétés de la machine virtuelle](#).

Considérations relatives à l'équilibrage de la charge de travail (WLB) et au GPU virtuel

La section suivante répertorie les scénarios dans lesquels la nomination du serveur domestique ne prendra pas effet :

- Dans les pools avec équilibrage de charge de travail (WLB) activé, le serveur domestique désigné ne sera pas utilisé pour démarrer, redémarrer, reprendre ou migrer la machine virtuelle. Au lieu de cela, WLB nomme le meilleur serveur pour la machine virtuelle en analysant les mesures du pool de ressources XenServer et en recommandant des optimisations.
- Si une machine virtuelle est affectée à un GPU virtuel, la nomination du serveur domestique ne prendra pas effet. Au lieu de cela, la nomination du serveur sera basée sur la stratégie de placement du GPU virtuel définie par l'utilisateur.

UC VM et allocation de mémoire

May 3, 2019

Lorsque vous créez une nouvelle machine virtuelle, vous pouvez allouer des processeurs virtuels, spécifier le nombre de ceux-par socket que vous souhaitez présenter aux processeurs virtuels de la machine virtuelle et définir les ressources de mémoire initiales sur la nouvelle machine virtuelle. Vous pouvez modifier les paramètres à tout moment après la création de la nouvelle machine virtuelle.

La fonctionnalité de connexion à **chaud vCPU** de XenCenter permet aux clients d'augmenter dynamiquement le nombre de vCPU affectés à une machine virtuelle Linux en cours d'exécution, sans avoir à redémarrer la machine virtuelle.

Options

Nombre de vCPU

(pour les machines virtuelles Windows)

Entrez le nombre de processeurs virtuels (vCPU) que vous souhaitez allouer à la nouvelle machine virtuelle.

Pour vous assurer d'obtenir les meilleures performances de la nouvelle machine virtuelle, le nombre de vCPU que vous affectez à la machine virtuelle ne doit pas dépasser le nombre de processeurs physiques sur le serveur.

Remarque : Cette valeur peut être modifiée ultérieurement, si nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier les propriétés de la machine virtuelle : CPU](#). Pour plus d'informations sur le nombre maximal de vCPU pris en charge sur une machine virtuelle, reportez-vous au document *Limites de configuration de XenServer*.

Nombre maximal de vCPU

(pour les machines virtuelles Linux)

Sélectionnez le nombre maximal de processeurs virtuels (vCPU) que vous souhaitez allouer à la nouvelle machine virtuelle dans la liste déroulante.

Pour vous assurer d'obtenir les meilleures performances de la nouvelle machine virtuelle, le nombre maximal de vCPU que vous affectez à la machine virtuelle ne doit pas dépasser le nombre de processeurs physiques sur le serveur.

Remarque : Cette valeur peut être modifiée ultérieurement, si nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier les propriétés de la machine virtuelle : CPU](#).

Topologie

Spécifiez la topologie du vCPU.

Par défaut, XenServer alloue un cœur par socket pour chaque vCPU. Par exemple, l'allocation de 4 vCPU apparaîtra sous la forme de 4 sockets avec 1 cœur par socket. Cliquez sur la liste déroulante **Topologie** pour modifier ce paramètre et sélectionnez une option dans la liste.

Remarque : Le paramètre coeurs-par socket dépend du nombre de sockets présents sur le serveur et le système d'exploitation installé. Certains systèmes d'exploitation ont des restrictions sur le nombre de processeurs. Vous devez respecter la configuration requise du système d'exploitation lors de la définition de cette option.

Nombre initial de vCPU

(pour les machines virtuelles Linux)

Cette option affiche le nombre initial de vCPU alloués à la machine virtuelle. Par défaut, ce nombre est égal au nombre maximal de vCPU défini à l'étape précédente. Vous pouvez sélectionner dans la liste déroulante et modifier le nombre initial de vCPU alloués à la machine virtuelle.

Mémoire

Entrez la quantité de mémoire que vous souhaitez allouer à la machine virtuelle.

Les modèles XenServer fournissent des configurations de machines virtuelles typiques et définissent des valeurs par défaut raisonnables pour la mémoire, en fonction du type de système d'exploitation invité. Vous devez également tenir compte des considérations suivantes lorsque vous décidez de la quantité de mémoire que vous allouez initialement à une nouvelle machine virtuelle :

- Types d'applications qui s'exécuteront sur la machine virtuelle.
- Autres machines virtuelles qui utiliseront la même ressource mémoire.
- Applications qui s'exécuteront sur le serveur à côté de la machine virtuelle.

Vous pouvez ajuster l'allocation de mémoire après la création de la nouvelle machine virtuelle dans l'onglet **Mémoire** de la machine virtuelle, où vous pouvez également activer le contrôle de la mémoire dynamique (DMC) pour permettre la réaffectation dynamique de la mémoire entre les machines virtuelles du même pool. Pour plus de détails, consultez les rubriques d'aide du[Configuration de la mémoire de machine virtuelle](#)dossier.

Scénarios d'état de l'alimentation de la machine virtuelle

Le tableau suivant répertorie les trois états d'alimentation de la machine virtuelle et décrit leurs différents scénarios de vCPU.

État de l'alimentation de la machine virtuelle	Nombre maximal de vCPU	Nombre initial de vCPU	Nombre actuel de vCPU
Courir	Ne peut pas être augmenté/diminué	S.O.	Ne peut être augmenté que.
Arrêtez	Peut être augmenté/diminué	Peut être augmenté/diminué	S.O.
Suspendu	Impossible de modifier	S.O.	Impossible de modifier

GPU

May 3, 2019

XenCenter vous permet d'affecter une unité de traitement graphique (GPU) dédiée ou un GPU virtuel à

une nouvelle machine virtuelle lors de la création d'une machine virtuelle. Cela permet à une machine virtuelle d'utiliser la puissance de traitement du GPU, fournissant une meilleure prise en charge des applications graphiques professionnelles 3D haut de gamme telles que CAO/FAO, SIG et applications d'imagerie médicale.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Configuration des graphiques](#).

XenServer prend en charge le GPU virtuel d'Intel ; une solution d'accélération graphique qui ne nécessite aucun matériel supplémentaire. Il utilise la fonctionnalité Intel Iris Pro intégrée à certains processeurs et utilise un pilote GPU Intel standard installé dans la machine virtuelle. Notez que la carte mère doit être équipée d'un chipset qui permet la fonctionnalité GPU, par exemple C226 pour les processeurs Xeon E3 v4 ou C236 pour les processeurs Xeon v5. Pour plus d'informations sur les processeurs pris en charge, reportez-vous à la section[Liste de compatibilité matérielle XenServer](#).

Le tableau suivant fournit des informations sur la prise en charge du GPU et du GPU virtuel pour différents types de machines virtuelles

	GPU pour machines virtuelles Windows	GPU pour machines virtuelles Linux HVM	GPU virtuel pour machines virtuelles Windows
AMD	- Oui	Aucun	Aucun
- Intel	- Oui	Aucun	- Oui
NVIDIA	- Oui	- Oui	- Oui

La liste déroulante **Type de GPU** affiche les GPU disponibles, les types de GPU virtuels pris en charge, la résolution et le nombre maximal d'affichages par GPU virtuel. Sélectionnez un GPU ou un type GPU virtuel dans la liste pour affecter un GPU ou un GPU virtuel à la machine virtuelle.

Si vous utilisez un GPU virtuel, sélectionnez **GPU entier Pass-through** pour permettre à une machine virtuelle d'utiliser toute la puissance de traitement du GPU. La sélection GPU ou GPU virtuel peut être modifiée ultérieurement, si nécessaire. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Modifier les propriétés de la machine virtuelle](#).

Note :

- GPU Pass-through et Graphics Virtualization est uniquement disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section[À propos des licences XenServer](#).
- Il n'y a aucune restriction de licence pour l'utilisation du GPU NVIDIA pour les machines virtuelles Linux HVM.
- Lorsque vous allouez un GPU aux machines virtuelles Linux HVM, la liste déroulante **Type de**

GPU affiche tous les types de GPU disponibles sur l'hôte ou le pool. Cependant, vous devez noter que seule la transmission GPU NVIDIA est prise en charge pour les machines virtuelles Linux HVM.

Activation de la transmission du processeur graphique Intel

XenServer prend en charge la fonctionnalité de transmission GPU pour les machines virtuelles Windows 7 et Windows 8 (32-/64 bits) à l'aide d'un périphérique GPU intégré Intel. Ceci est pris en charge sur les processeurs Haswell (Xeon E3-12xx v3) ou les processeurs plus récents qui contiennent un GPU intégré Intel et disposent d'un chipset compatible graphique. Pour plus d'informations sur le matériel pris en charge, reportez-vous à la section [Liste de compatibilité matérielle XenServer](#).

Lors de l'utilisation du GPU Intel sur des serveurs Intel, le domaine de contrôle de l'hôte XenServer (dom0) aura accès au périphérique GPU intégré. Dans de tels cas, le GPU ne sera pas disponible pour passer par. Les clients qui souhaitent utiliser la fonctionnalité de transmission GPU Intel sur des serveurs Intel doivent désactiver la connexion entre dom0 et le GPU avant de passer par le GPU à la machine virtuelle.

Pour ce faire :

1. Sélectionnez l'hôte XenServer dans le volet **Ressources** .
2. Sous l'onglet **Général** , cliquez sur **Propriétés** , puis sur **GPU** dans le volet gauche.
3. Dans la section **Passthrough GPU intégré** , cliquez sur **Ce serveur n'utilisera pas le GPU intégré** .

Cela désactive la connexion entre dom0 et le GPU intégré Intel.

4. Cliquez sur **OK**.
5. Redémarrez l'hôte XenServer pour que les modifications prennent effet.

Le GPU Intel sera désormais visible dans la liste déroulante de type GPU lors de la création d'une nouvelle machine virtuelle et dans l'onglet **Propriétés** de la machine virtuelle.

Remarque : La sortie de la console externe de l'hôte XenServer (par exemple, VGA, HDMI, DP) ne sera pas disponible après la désactivation de la connexion entre dom0 et le GPU.

Configuration du stockage virtuel

May 3, 2019

Les machines virtuelles créées à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle** auront au moins un disque virtuel et le modèle de machine virtuelle sélectionné peut également inclure des disques

virtuels supplémentaires. Une machine virtuelle peut avoir jusqu'à sept disques virtuels, y compris un CD-ROM virtuel.

Vous pouvez ajouter d'autres disques virtuels, supprimer des disques virtuels et modifier la taille et l'emplacement des disques virtuels à partir de la page **Stockage** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**.

Options

Utiliser ces disques virtuels

Sélectionnez cette option pour utiliser les disques virtuels répertoriés.

- Pour ajouter d'autres disques virtuels, cliquez sur **Ajouter** et spécifiez le nom, la taille et l'emplacement (SR) ; reportez-vous à la section [Ajouter des disques virtuels](#).
- Pour supprimer un disque virtuel, cliquez sur **Supprimer**.
- Pour déplacer un disque virtuel vers un autre SR, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Propriétés**, puis choisissez un SR dans la liste **Emplacement**.
- Pour agrandir ou réduire un disque virtuel, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Propriétés**, puis entrez une nouvelle valeur dans la zone **Taille**.
- Pour modifier le nom ou la description d'un disque virtuel, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Propriétés**, puis entrez le nouveau texte.

Utiliser le clone de disque rapide au niveau du stockage

Cette case à cocher s'affiche si l'un des disques virtuels du modèle ou de l'instantané que vous utilisez pour créer la nouvelle machine virtuelle se trouve sur le même SR. Activez la case à cocher pour utiliser les fonctionnalités de clonage au niveau matériel pour copier les disques du modèle/snapshot vers la nouvelle machine virtuelle. L'utilisation du clone de disque rapide au niveau du stockage permet de créer de nouvelles machines virtuelles très rapidement.

Cette option est uniquement prise en charge pour les machines virtuelles utilisant un stockage partagé NFS distant ou un stockage local VHD.

Créer une machine virtuelle sans disque qui démarre à partir du réseau

Si vous avez sélectionné l'option **Démarrer à partir du réseau** sur la [Support d'installation du système d'exploitation](#) page précédente de l'Assistant, vous pouvez sélectionner cette option pour faire de la nouvelle machine virtuelle une machine virtuelle sans disque.

Paramètres Cloud-Config

May 3, 2019

Lorsque vous créez une machine virtuelle CoreOS, l'assistant **Nouvelle machine virtuelle** vous invite à spécifier les paramètres de cloud-config pour votre machine virtuelle. Vous devez créer un lecteur de configuration si vous prévoyez d'utiliser XenServer pour gérer les conteneurs s'exécutant à l'intérieur de la machine virtuelle. Le lecteur de configuration fournit des données utilisateur pour l'instance de machine virtuelle.

Remarque : Les conteneurs peuvent ne pas s'exécuter si vous ne créez pas de lecteur de configuration pour la machine virtuelle. Pour plus d'informations sur les conteneurs, reportez-vous à la section [Gestion des conteneurs](#).

Par défaut, XenCenter inclut un ensemble prédéfini de paramètres sur la page **Paramètres de configuration du nuage**. Vous pouvez modifier ces paramètres en fonction de vos besoins. Reportez-vous à la documentation CoREOS pour obtenir des informations détaillées sur les paramètres de configuration pris en charge.

Remarque : Vous pouvez modifier les paramètres cloud-config lorsqu'une machine virtuelle est arrêtée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section **Paramètres de configuration de nuage** dans [Modifier les propriétés de la machine virtuelle](#).

Configuration du réseau virtuel

May 3, 2019

Vous pouvez configurer jusqu'à 4 interfaces réseau virtuelles à partir de la page **Mise en réseau** de l'assistant **Nouvelle machine virtuelle**. Pour configurer plus de 4, accédez à l'onglet **Mise en réseau** de la machine virtuelle après sa création et ajoutez-les à partir de là.

Par défaut, une adresse MAC aléatoire créée automatiquement sera utilisée pour toutes les interfaces réseau virtuelles. Pour entrer une autre adresse MAC, cliquez sur **Propriétés** et entrez une nouvelle adresse dans la boîte de dialogue **Propriétés de l'interface virtuelle**, en utilisant des caractères hexadécimaux sous la forme aa : bb : cc : dd : ee : ff.

- Pour ajouter une nouvelle interface réseau virtuelle, cliquez sur **Ajouter**.
- Pour supprimer une interface réseau virtuelle, sélectionnez-la dans la liste, puis cliquez sur **Supprimer**.

- Pour modifier le réseau physique, l'adresse MAC ou la priorité de qualité de service (QoS) du disque virtuel, sélectionnez-le, puis cliquez sur **Propriétés**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modifier les propriétés de l'interface réseau virtuel](#).

Vous pouvez utiliser l'onglet Mise en réseau pour modifier ultérieurement la configuration de réseau virtuel de la machine virtuelle, si nécessaire ; consultez les rubriques d'aide du [Configuration de la mise en réseau de machines virtuelles](#) dossier.

Terminer la création d'une nouvelle machine virtuelle

May 3, 2019

Sur la dernière page de l'assistant **Nouvelle machine virtuelle**, activez la case à cocher **Démarrer automatiquement la machine** virtuelle pour vous assurer que la nouvelle machine virtuelle démarre automatiquement dès qu'elle est installée.

Le processus de création de la nouvelle machine virtuelle peut prendre un certain temps, en fonction de la taille du modèle et de la vitesse et de la bande passante de la connexion réseau entre le serveur de destination et XenCenter. Vous pouvez afficher la progression dans la barre d'état XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications** .

Remarque : Après avoir créé une nouvelle machine virtuelle, vous devez installer XenServer Tools pour garantir des performances d'E/S optimisées : reportez-vous à la section [Installation des outils XenServer](#) .

Création de machines virtuelles express (sans assistance)

May 3, 2019

Les utilisateurs qui veulent pouvoir créer plusieurs machines virtuelles identiques basées sur un modèle de machine virtuelle personnalisé peuvent contourner l'assistant **Nouvelle machine virtuelle** et utiliser la fonctionnalité **Création rapide** dans XenCenter :

1. Créez un modèle de machine virtuelle personnalisé qui spécifie tous les paramètres de configuration que vous souhaitez pour vos nouvelles machines virtuelles. Tu vois [Création de nouveaux modèles](#).
2. Sélectionnez votre modèle personnalisé dans le volet **Ressources** et, dans le menu **Modèles** , pointez sur **Créer une machine virtuelle à partir de la sélection** , puis cliquez sur **Créer rapide** . Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris dans le volet **Ressources** et cliquer sur **Créer rapide** dans le menu contextuel.

La nouvelle machine virtuelle est ensuite créée et provisionnée en utilisant tous les paramètres de configuration spécifiés dans votre modèle.

Création de nouveaux modèles

May 3, 2019

Vous pouvez créer de nouveaux modèles personnalisés de plusieurs manières différentes dans XenCenter :

- En copiant un modèle existant ; reportez-vous à la section [Copie de machines virtuelles et de modèles](#).
- En convertissant une machine virtuelle existante en un nouveau modèle.
- En enregistrant une copie d'un snapshot de machine virtuelle en tant que nouveau modèle.
- En important un modèle qui a déjà été exporté à partir d'un modèle existant ou d'un instantané de machine virtuelle en tant que fichier XVA.

Pour convertir une machine virtuelle existante en modèle

Notez que lorsque vous créez un nouveau modèle à l'aide de cette méthode, les disques de la machine virtuelle seront copiés dans le nouveau modèle et la machine virtuelle d'origine n'existera plus. Notez qu'une machine virtuelle qui se trouve actuellement dans un vApp ne peut pas être convertie en modèle.

1. Arrêtez la machine virtuelle comme décrit à la section [Arrêter une machine virtuelle](#).
2. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez la machine virtuelle, cliquez avec le bouton droit, puis cliquez sur Convertir en modèle.
3. Cliquez sur **Convertir** pour confirmer. Vous pouvez afficher la progression de la conversion dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications**.

Une fois la conversion terminée, la machine virtuelle disparaît du volet **Ressources** et réapparaît en tant que nouveau modèle personnalisé. Le nouveau modèle personnalisé peut ensuite être utilisé pour créer de nouvelles machines virtuelles de la même manière que n'importe quel autre modèle.

Pour enregistrer une copie d'un instantané en tant que nouveau modèle

1. Sous l'onglet **Instantanés**, sélectionnez l'instantané, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Créer un modèle à partir d'un instantané** dans le menu contextuel.
2. Entrez le nom du nouveau modèle, puis cliquez sur **OK**.

Une fois que le nouveau modèle a été créé, il apparaît en tant que modèle personnalisé dans le volet **Ressources** et dans la page **Modèles** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**.

Pour importer un modèle à partir d'un fichier XVA

Les modèles de machines virtuelles et les instantanés exportés en tant que fichiers XVA peuvent être importés dans XenCenter à l'aide de l'Assistant **Import** port : dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Importer**, sélectionnez le fichier XVA contenant le modèle sur la première page de l'Assistant, puis suivez les mêmes étapes que lors de l'importation d'une machine virtuelle à partir de XVA ; reportez-vous à la section [Importer des machines virtuelles à partir de XVA](#).

La progression de l'importation s'affiche dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications**. Le processus d'importation peut prendre un certain temps, en fonction de la taille du modèle et de la vitesse et de la bande passante de la connexion réseau entre XenCenter et le serveur sur lequel vous l'installez. Lorsque le modèle nouvellement importé est disponible, il apparaît dans le volet **Ressources** en tant que modèle personnalisé. Le nouveau modèle possède les mêmes propriétés de configuration que le modèle exporté d'origine. Pour modifier ses propriétés de configuration, utilisez la fenêtre **Propriétés** du modèle.

Copie de machines virtuelles et de modèles

May 13, 2019

Vous pouvez créer de nouvelles machines virtuelles et modèles en copiant (clonant) une machine virtuelle existante ou un modèle. XenCenter vous permet de copier des machines virtuelles et des modèles au sein de pools et entre eux.

XenServer dispose de deux mécanismes pour copier des machines virtuelles et des modèles, une copie complète ou un clone rapide :

- **La copie complète** fait une copie complète des disques de la machine virtuelle.
- **Le clone rapide** (Copy-on-Write) n'écrit que les blocs modifiés sur le disque, en utilisant des fonctionnalités de clonage au niveau matériel pour copier les disques de la machine virtuelle existante vers la nouvelle machine virtuelle. Ce mode est uniquement pris en charge pour les machines virtuelles basées sur des fichiers. La copie sur écriture est conçue pour économiser de l'espace disque et permettre des clones rapides, mais peut légèrement ralentir les performances normales du disque.

Copie d'une machine virtuelle

Important :

- Avant de copier une machine virtuelle Windows, vous devez utiliser l'utilitaire sysprep Windows pour garantir l'unicité des ID de sécurité (SID). Copier une machine virtuelle sans avoir d'abord pris les étapes recommandées de préparation du système peut entraîner des SID dupliqués et d'autres problèmes. Pour plus d'informations sur le clonage de machines virtuelles et l'exécution de sysprep, reportez-vous à la section [Gestion des conteneurs](#).
- Si la machine virtuelle que vous souhaitez copier est une machine virtuelle Windows, exécutez l'utilitaire sysprep.
- Si la machine virtuelle est en cours d'exécution, vous devez [l'éteindre](#) avant de pouvoir la copier.

Pour copier une machine virtuelle dans le pool

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis dans le menu **VM**, cliquez sur **Copier la machine virtuelle**.
2. Sur la page **Destination**, sélectionnez **Dans le pool**.
3. Sur la page **Nom et stockage**, entrez le nom de la nouvelle machine virtuelle et (éventuellement) une description significative.
4. Sélectionnez le mode de copie : **clone rapide** ou **copie complète**.
5. Si vous choisissez **Copie complète** comme mode de copie, sélectionnez le référentiel de stockage (SR) dans lequel vous souhaitez copier les disques virtuels de la machine virtuelle. Si vous déplacez une machine virtuelle du stockage local au stockage partagé, assurez-vous de sélectionner une SR partagée ici.
6. Cliquez sur **Terminer**.

Pour copier une machine virtuelle vers un autre pool

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis dans le menu **VM**, cliquez sur **Copier la machine virtuelle**.
2. Sur la page **Destination**, sélectionnez **Cross-pool**, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Sélectionnez un serveur autonome ou un pool dans la liste déroulante **Destination**.
4. Sélectionnez un serveur dans la liste **Serveur personnel** pour affecter un serveur personnel à la machine virtuelle et cliquez sur **Suivant**.
5. Sur la page **Stockage**, spécifiez un référentiel de stockage dans lequel vous souhaitez placer les disques virtuels de la machine virtuelle copiée et cliquez sur **Suivant**.

- L'option **Placer tous les disques virtuels migrés sur la même SR** est sélectionnée par défaut et affiche la SR partagée par défaut sur le pool de destination.
 - Cliquez sur **Placer les disques virtuels migrés sur des SR spécifiés** pour spécifier un SR dans la liste déroulante du **référentiel de stockage**. Cette option vous permet de sélectionner un SR différent pour chaque disque virtuel sur la machine virtuelle migrée.
6. Sur la page **Mise en réseau**, mappez les interfaces réseau virtuelles de la machine virtuelle sélectionnée aux réseaux du pool de destination ou du serveur autonome. Spécifiez vos options à l'aide de la liste déroulante **Réseau cible** et cliquez sur **Suivant**.
 7. Sélectionnez un réseau de stockage sur le pool de destination qui sera utilisé pour la migration en direct des disques virtuels de la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.
Remarque : pour des raisons de performances, il est recommandé de ne pas utiliser le réseau de gestion pour copier des machines virtuelles.
 8. Vérifiez les paramètres de configuration et cliquez sur **Terminer** pour commencer à copier la machine virtuelle.

Copie d'un modèle

Pour copier un modèle dans le pool

1. Sélectionnez le modèle dans le volet **Ressources** et, dans le menu **Modèles**, cliquez sur **Copier le modèle**.
2. Sur la page **Destination**, sélectionnez **Dans le pool**.
3. Page **Nom et Stockage**, entrez le nom du nouveau modèle et (éventuellement) une description significative.
4. Sélectionnez le mode de copie : **clone rapide** ou **copie complète**.
5. Si vous choisissez **Copie complète** comme mode de copie, sélectionnez le SR où les disques virtuels copiés seront placés.
6. Cliquez sur **Terminer**.

Pour copier un modèle dans un autre pool

1. Sélectionnez le modèle dans le volet **Ressources**, puis dans le menu **Modèles**, cliquez sur **Copier**.
2. Sur la page **Destination**, sélectionnez **Cross-pool** et cliquez sur **Suivant**.
3. Sélectionnez un serveur autonome ou un pool dans la liste déroulante **Destination**.
4. Sélectionnez un serveur dans la liste **Serveur personnel** pour affecter un serveur personnel à la machine virtuelle et cliquez sur **Suivant**

5. Sur la page **Stockage**, spécifiez un référentiel de stockage dans lequel vous souhaitez placer les disques virtuels du modèle copié et cliquez sur **Suivant**.
 - L'option **Placer tous les disques virtuels migrés sur la même SR** est sélectionnée par défaut et affiche la SR partagée par défaut sur le pool de destination.
 - Cliquez sur **Placer les disques virtuels migrés sur des SR spécifiés** pour spécifier un SR dans la liste déroulante du **référentiel de stockage**. Cette option vous permet de sélectionner un SR différent pour chaque disque virtuel sur la machine virtuelle migrée.
6. Sur la page **Mise en réseau**, mappez les interfaces réseau virtuelles du modèle sélectionné avec les réseaux du pool de destination ou du serveur autonome. Spécifiez vos options à l'aide de la liste déroulante **Réseau cible** et cliquez sur **Suivant**.
7. Sélectionnez un réseau de stockage sur le pool de destination ou le serveur autonome qui sera utilisé pour copier les disques virtuels du modèle, puis cliquez sur **Suivant**.

Remarque : pour des raisons de performances, il est recommandé de ne pas utiliser le réseau de gestion pour copier des machines virtuelles.
8. Vérifiez les paramètres de configuration et cliquez sur **Terminer** pour commencer à copier le modèle.

Configuration des machines virtuelles

May 3, 2019

Sujets

- [Installation des outils XenServer](#)
- Configuration de la mémoire de machine virtuelle
 - [A propos de la configuration de la mémoire virtuelle](#)
 - [Contrôle dynamique de la mémoire \(DMC\)](#)
 - [Configurer DMC](#)
- Configuration du stockage de machine virtuelle
 - [A propos des disques virtuels](#)
 - [Ajouter des disques virtuels](#)
 - [Attacher des disques virtuels](#)
 - [Détacher les disques virtuels](#)
 - [Déplacer les disques virtuels](#)
 - [Supprimer les disques virtuels](#)
 - [Modifier les propriétés du disque virtuel](#)
- Configuration de la mise en réseau de machines virtuelles

- [A propos des interfaces réseau virtuelles](#)
- [Ajouter une interface réseau virtuelle](#)
- [Activer/désactiver une interface réseau virtuelle](#)
- [Supprimer une interface réseau virtuelle](#)
- [Modifier les propriétés de l'interface réseau virtuel](#)
- [Configuration du GPU virtuel](#)
- [Gestion des conteneurs](#)
- [Modifier les propriétés de la machine virtuelle](#)

Installation des outils XenServer

May 13, 2019

Les outils XenServer fournissent des services d'E/S hautes performances sans la surcharge de l'émulation de périphériques traditionnelle. XenServer Tools se compose de pilotes d'E/S (également appelés pilotes paravirtualisés ou pilotes PV) et de l'agent de gestion.

Les pilotes d'E/S *contiennent des pilotes* de stockage et de réseau, ainsi que des interfaces de gestion de bas niveau. Ces pilotes remplacent les périphériques émulés et assurent le transport à grande vitesse entre les logiciels de la famille de produits Windows et XenServer. Lors de l'installation d'un système d'exploitation Windows, XenServer utilise l'émulation de périphérique traditionnelle pour présenter un contrôleur IDE standard et une carte réseau standard à la machine virtuelle. Cela permet à Windows de terminer son installation en utilisant des pilotes intégrés, mais avec des performances réduites en raison de la surcharge inhérente à l'émulation des pilotes de contrôleur.

L'*agent de gestion*, également connu sous le nom d'*agent invité*, est responsable des fonctions de gestion des machines virtuelles de haut niveau et fournit toutes les fonctionnalités nécessaires à XenCenter, y compris les instantanés mis en veille.

XenServer dispose d'un mécanisme simple pour installer et actualiser les pilotes d'E/S et l'*agent de gestion*. Les pilotes d'E/S et l'*agent de gestion* sont combinés et émis en tant que 'XenServer Tools' pour faciliter l'installation. Reportez-vous aux sections suivantes pour plus d'informations sur l'installation des outils XenServer et la mise à jour des pilotes d'E/S et de l'*agent de gestion*.

Les clients doivent installer XenServer Tools sur chaque machine virtuelle pour pouvoir effectuer les opérations suivantes :

- Arrêtez, redémarrez ou suspendrez proprement une machine virtuelle
- Afficher les données de performances de la machine virtuelle dans XenCenter
- Migrer une machine virtuelle en cours d'exécution (à l'aide de XenMotion ou de Storage XenMotion)

- Créer des instantanés ou des instantanés en repos avec de la mémoire (points de contrôle), ou revenir aux instantanés
- Ajuster le nombre de vCPU sur une machine virtuelle Linux en cours d'exécution (les machines virtuelles Windows nécessitent un redémarrage pour que cela prenne effet)

Important : L'exécution d'une machine virtuelle sans installer XenServer Tools n'est pas une configuration prise en charge. Bien qu'une machine virtuelle Windows puisse fonctionner sans eux, les performances sont considérablement entravées lorsque les pilotes d'E/S (pilotes PV) ne sont pas installés. L'exécution de machines virtuelles Windows sans ces pilotes n'est pas prise en charge. Certaines fonctionnalités, telles que la relocalisation en direct sur des hôtes physiques, ne fonctionneront qu'avec les pilotes d'E/S installés et actifs.

Connaître l'état de virtualisation d'une machine virtuelle

XenCenter signale l'état de virtualisation d'une machine virtuelle dans l'onglet **Général** de la machine virtuelle. Vous pouvez savoir si les outils XenServer (pilotes d'E/S et agent de gestion) sont installés ou non, et si la machine virtuelle est capable d'installer et de recevoir des mises à jour de Windows Update. La section suivante répertorie les messages affichés dans XenCenter :

E/S optimisé (non optimisé) - indique si les pilotes d'E/S sont installés sur la machine virtuelle. Cliquez sur le lien **Installer les pilotes d'E/S et de l'agent de gestion** pour installer les pilotes d'E/S à partir de XenServer Tools ISO.

Remarque : les pilotes d'E/S seront automatiquement installés sur une machine virtuelle Windows qui a la possibilité de recevoir des mises à jour de Windows Update. Pour plus d'informations, consultez *Mise à jour des outils XenServer*.

Agent de gestion installé (non installé) : indique si l'agent de gestion est ou non installé sur la machine virtuelle. Cliquez sur le lien **Installer les pilotes d'E/S et de l'agent de gestion** pour installer l'agent de gestion à partir de XenServer Tools ISO.

Capable de recevoir des mises à jour à partir de Windows Update - spécifie si la machine virtuelle a la capacité de recevoir des pilotes d'E/S à partir de Windows Update. Pour plus d'informations, consultez *Mise à jour des outils XenServer*.

Installer les pilotes d'E/S et l'agent de gestion - Ce message s'affiche lorsque les pilotes d'E/S ou l'agent de gestion ne sont pas installés sur la machine virtuelle. Cliquez sur le lien pour installer XenServer Tools. Pour les machines virtuelles Linux, cliquez sur le lien d'état bascule vers la console de la machine virtuelle et charge l'ISO XenServer Tools. Vous pouvez ensuite installer l'ISO et exécuter manuellement l'installation, comme décrit dans la section suivante.

Remarque : Si vous disposez d'un grand nombre de machines virtuelles sur votre serveur ou un pool, sélectionnez le serveur ou le pool dans le volet Ressources et cliquez sur l'onglet **Rechercher**. Dans

la liste **Recherches enregistrées**, sélectionnez **VM sans XenServer Tools installés**. Ceci affiche la liste des machines virtuelles sur lesquelles XenServer Tools n'est pas installé.

Installation des outils XenServer sur des machines virtuelles Windows

Important : Notez que l'installation des outils XenServer entraîne l'éjection de tous les supports du lecteur de CD/DVD de la machine virtuelle. N'essayez pas d'installer XenServer Tools si le lecteur de CD/DVD de la machine virtuelle est en cours d'utilisation, par exemple lors de l'installation du système d'exploitation à partir du CD.

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, cliquez avec le bouton droit, puis cliquez sur **Installer les outils XenServer** dans le menu contextuel. Sinon, dans le menu VM, cliquez sur **Installer XenServer Tools**.

Ou

Sous l'onglet Général de la machine virtuelle, cliquez sur **Installer les pilotes d'E/S et l'agent de gestion**.

Remarque : Lorsque vous installez XenServer Tools sur votre machine virtuelle, vous installez à la fois les pilotes d'E/S (pilotes PV) et l'agent de gestion.

2. Si la lecture automatique est activée pour le lecteur de CD/DVD de la machine virtuelle, l'installation démarre automatiquement après quelques instants. Le processus installe les pilotes d'E/S et l'agent de gestion. Redémarrez la machine virtuelle lorsque vous êtes invité à obtenir votre machine virtuelle à un état optimisé.
3. Si la lecture automatique n'est pas activée, le programme d'installation de XenServer Tools affiche les options d'installation. Cliquez sur **Installer XenServer Tools** pour poursuivre l'installation. Ceci monte l'ISO XenServer Tools (guest-tools.iso) sur le lecteur de CD/DVD de la machine virtuelle.

Lorsque vous y êtes invité, sélectionnez l'une des options suivantes pour choisir ce qui se passe avec l'ISO XenServer Tools :

Cliquez sur **Exécuter Setup.exe** pour commencer l'installation de XenServer Tools. L'assistant d'**installation de Citrix XenServer Windows Management Agent** s'ouvre. Suivez les instructions de l'assistant pour obtenir votre machine virtuelle à un état optimisé et effectuez les actions nécessaires pour terminer le processus d'installation.

Remarque : Lorsque vous installez XenServer Tools à l'aide de cette méthode, l'agent de gestion est configuré pour obtenir automatiquement les mises à jour. Toutefois, les pilotes d'E/S ne seront pas mis à jour par le mécanisme de mise à jour de l'agent de gestion. C'est le comportement par défaut. Si vous préférez modifier le comportement par défaut, suivez les instructions ci-dessous à l'étape b.

Alternativement :

- a) Cliquez sur **Ouvrir les dossiers pour afficher les fichiers**, puis exécutez **Setup.exe** à partir du lecteur de CD. Cette option ouvre l'assistant d'**installation de Citrix XenServer Windows Management Agent** et vous permet de personnaliser l'installation de XenServer Tools et les paramètres de mise à jour de l'agent de gestion.
- b) Suivez les instructions de l'Assistant pour accepter le contrat de licence et choisissez un dossier de destination.
- c) Personnalisez vos paramètres sur la page **Paramètres d'installation et de mise à jour**. L'assistant d'**installation de Citrix XenServer Windows Management Agent** affiche les paramètres par défaut. Par défaut, l'assistant :
 - Installe les pilotes d'E/S
 - Permet la mise à jour automatique de l'agent de gestion
 - N'autorise pas l'agent de gestion à actualiser automatiquement les pilotes d'E/S.
 - Envoie des informations d'utilisation anonymes à Citrix

Si vous ne souhaitez pas autoriser la mise à jour automatique de l'agent de gestion, sélectionnez **Désactiver les mises à jour automatiques de l'agent de gestion** dans la liste déroulante.

Si vous préférez que les pilotes d'E/S soient mis à jour automatiquement par l'agent de gestion, sélectionnez **Autoriser les mises à jour automatiques des pilotes d'E/S par l'agent de gestion**.

Remarque : Si vous avez choisi de recevoir les mises à jour des pilotes d'E/S via le mécanisme Windows Update, nous vous recommandons de ne pas autoriser l'agent de gestion à actualiser automatiquement les pilotes d'E/S.

Si vous ne souhaitez pas partager des informations d'utilisation anonymes avec Citrix, désactivez la case à cocher **Envoyer des informations d'utilisation anonymes à Citrix**. Notez que les informations transmises à Citrix contiennent l'UUID de la machine virtuelle demandant la mise à jour. Aucune autre information relative à la VM n'est collectée ou transmise à Citrix.

- d) Cliquez sur **Suivant**, puis sur **Installer** pour commencer le processus d'installation.
- e) Lorsque vous y êtes invité, effectuez les actions nécessaires pour terminer le processus d'installation de XenServer Tools et cliquez sur **Terminer** pour quitter l'assistant d'installation.

Note :

- Si vous préférez installer les pilotes d'E/S et l'agent de gestion sur un grand nombre de machines virtuelles Windows, installez managementagentx86.msi ou managementagentx64.msi à l'aide

de votre outil d'installation MSI préféré. Ces fichiers peuvent être trouvés sur XenServer Tools ISO.

- Les pilotes d'E/S seront automatiquement installés sur une machine virtuelle Windows qui a la possibilité de recevoir des mises à jour de Windows Update. Toutefois, nous vous recommandons d'installer le package XenServer Tools pour installer l'agent de gestion et maintenir la configuration prise en charge.

Installation des outils XenServer sur des machines virtuelles Linux

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, cliquez avec le bouton droit, puis cliquez sur **Installer les outils XenServer** dans le menu contextuel. Sinon, dans le menu VM, cliquez sur Installer XenServer Tools.
2. Cliquez sur **Installer XenServer Tools** dans la boîte de dialogue de message pour accéder à la console de la machine virtuelle.
3. En tant qu'utilisateur root, montez l'image dans la machine virtuelle :

```
1 mount -o ro,exec /dev/disk/by-label/XenServer\\x20Tools /mnt
```

Remarque : Si le montage de l'image échoue, vous pouvez la localiser en exécutant la commande

```
1 blkid -t LABEL = « Outils XenServer »
```

4. Exécutez le script d'installation en tant qu'utilisateur root :

```
1 /mnt/Linux/install.sh
```

5. Démontez l'image de l'invité en exécutant la commande :

```
1 umount /mnt
```

6. Si le noyau a été mis à niveau ou si la machine virtuelle a été mise à niveau à partir d'une version précédente, redémarrez la machine virtuelle maintenant.

Notez que les lecteurs de CD-ROM et les ISO connectés aux machines virtuelles Linux apparaissent sous la forme /dev/xvdd (ou /dev/sdd dans Ubuntu 10.10 et versions ultérieures), plutôt que /dev/cdrom. C'est parce qu'ils ne sont pas de vrais périphériques CD-ROM, mais des périphériques normaux. Lorsque le CD est éjecté par XenCenter, il débranche le périphérique à chaud de la machine virtuelle et le périphérique disparaît. Ceci est différent des machines virtuelles Windows, où le CD reste dans la machine virtuelle dans un état vide

Mise à jour des outils XenServer

XenServer dispose d'un mécanisme plus simple pour la mise à jour automatique des pilotes d'E/S (pilotes PV) et de l'agent de gestion pour les machines virtuelles Windows. Cela permet aux clients d'installer des mises à jour dès qu'elles deviennent disponibles, sans avoir à attendre un correctif.

La section **État de virtualisation** de l'onglet **Général** d'une machine virtuelle spécifie si la machine virtuelle peut recevoir ou non des mises à jour de Windows Update. Le mécanisme de réception des mises à jour des pilotes d'E/S à partir de Windows Update est activé par défaut. Si vous ne souhaitez pas recevoir les mises à jour des pilotes d'E/S de Windows Update, vous devez désactiver Windows Update sur votre machine virtuelle ou spécifier une stratégie de groupe.

Mise à jour des pilotes d'E/S

Si vous exécutez des machines virtuelles Windows nouvellement créées sur XenServer 7.0 ou version ultérieure, vous serez en mesure d'obtenir automatiquement des mises à jour des pilotes d'E/S à partir de Microsoft Windows Update, à condition :

- Vous exécutez XenServer avec Enterprise Edition ou avez accès à XenServer via Citrix Virtual Apps and Desktops
- Vous avez créé une machine virtuelle Windows à l'aide de XenCenter émis avec XenServer 7.0 ou supérieur
- Windows Update est activé dans la machine virtuelle
- Vous avez accès à Internet ou êtes en mesure de vous connecter à un serveur proxy WSUS

Remarque : Les clients peuvent également recevoir automatiquement les mises à jour des pilotes d'E/S via le mécanisme de mise à jour automatique de l'agent de gestion. Voir *Mise à jour de l'agent de gestion* pour plus de détails.

Mise à jour de l'agent de gestion

XenServer vous permet de procéder à la mise à jour automatique de l'agent de gestion sur les machines virtuelles Windows nouvelles et existantes. Par défaut, XenServer permet la mise à jour automatique de l'agent de gestion. Toutefois, il ne permet pas à l'agent de gestion de procéder à la mise à jour automatique des pilotes d'E/S. Vous pouvez personnaliser les paramètres de mise à jour de l'agent de gestion pendant l'installation de XenServer Tools. Reportez-vous à la section *Installation des outils XenServer sur des machines virtuelles Windows* pour plus de détails. La mise à jour automatique de l'agent de gestion se produit de manière transparente et ne redémarre pas votre machine virtuelle. Dans les scénarios où un redémarrage d'une machine virtuelle est requis, XenCenter émet une notification aux utilisateurs concernant l'action requise.

Pour effectuer une mise à jour automatique de l'agent de gestion :

- Vous devez exécuter XenServer 7.0 ou une version ultérieure avec Enterprise Edition, ou avoir accès à XenServer via Citrix Virtual Apps and Desktops.
- Vous devez avoir installé XenServer Tools émis avec XenServer 7.0 ou version ultérieure
- La machine virtuelle Windows doit être connectée à Internet

Important :

- La possibilité de recevoir des pilotes d'E/S de Windows Update et la mise à jour automatique des fonctionnalités de l'agent de gestion sont disponibles pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit d'accès Citrix Virtual Apps and Desktops.
- Les mises à jour des outils XenServer peuvent également être émises via le mécanisme de mise à jour XenServer standard (correctif). Ces correctifs contiennent des mises à jour des pilotes d'E/S et de l'agent de gestion. Il n'y a aucune restriction de licence pour la mise à jour des outils XenServer émis en tant que correctif.

Configuration de la mémoire de machine virtuelle

May 3, 2019

Sujets

- [A propos de la configuration de la mémoire virtuelle](#)
- [Contrôle dynamique de la mémoire \(DMC\)](#)
- [Configurer DMC](#)

A propos de la configuration de la mémoire virtuelle

May 3, 2019

Lorsqu'une machine virtuelle est créée pour la première fois, elle reçoit une quantité fixe de mémoire. Pour améliorer l'utilisation de la mémoire physique dans votre environnement XenServer, vous pouvez utiliser [Contrôle dynamique de la mémoire \(DMC\)](#) une fonctionnalité de gestion de la mémoire qui permet la réaffectation dynamique de la mémoire entre les machines virtuelles.

L'onglet **Mémoire** de XenCenter affiche les informations d'utilisation et de configuration de la mémoire pour vos machines virtuelles et serveurs.

- Pour les serveurs, le total de la mémoire disponible et l'utilisation actuelle de la mémoire sont affichés, et vous pouvez voir comment la mémoire est divisée entre les machines virtuelles hébergées.

- Pour les machines virtuelles, en plus de l'utilisation actuelle de la mémoire, vous pouvez également voir les informations de configuration de la machine virtuelle, c'est-à-dire si DMC est activé et les valeurs minimales et maximales dynamiques actuelles, et vous pouvez modifier les paramètres de configuration DMC.

Les machines virtuelles ayant la même configuration de mémoire sont regroupées sous l'onglet **Mémoire**, ce qui vous permet d'afficher et de configurer facilement les paramètres de mémoire pour les machines virtuelles individuelles et pour les groupes de machines virtuelles.

Contrôle dynamique de la mémoire (DMC)

May 3, 2019

XenServer DMC (parfois appelé « optimisation dynamique de la mémoire », « surcommit de mémoire » ou « bulle de mémoire ») fonctionne en ajustant automatiquement la mémoire des machines virtuelles en cours d'exécution, en conservant la quantité de mémoire allouée à chaque machine virtuelle entre les valeurs de mémoire minimales et maximales spécifiées, garantissant ainsi la et permettant une plus grande densité de machines virtuelles par serveur.

Sans DMC, lorsqu'un serveur est plein, le démarrage d'autres machines virtuelles échouera avec des erreurs « mémoire insuffisante ». Pour réduire l'allocation de mémoire de machine virtuelle existante et faire de la place pour plus de machines virtuelles, vous devez modifier l'allocation de mémoire de chaque machine virtuelle, puis redémarrer la machine virtuelle. Lorsque DMC est activé, même lorsque le serveur est plein, XenServer tente de récupérer de la mémoire en réduisant automatiquement l'allocation de mémoire actuelle des machines virtuelles en cours d'exécution dans leurs plages de mémoire définies.

Plage de mémoire dynamique et statique

Pour chaque machine virtuelle, vous pouvez définir une plage de mémoire dynamique qui correspond à la plage dans laquelle la mémoire peut être ajoutée/supprimée de la machine virtuelle sans nécessiter de redémarrage. Vous pouvez ajuster la plage dynamique pendant l'exécution de la machine virtuelle, sans avoir à la redémarrer. XenServer garantit toujours de conserver la quantité de mémoire allouée à la machine virtuelle dans la plage dynamique. Par exemple, si la mémoire minimale dynamique était définie sur 512 Mo et que la mémoire maximale dynamique était définie sur 1024 Mo, cela donnerait à la machine virtuelle une plage de mémoire dynamique (DMR) de 512 à 1024 Mo, dans laquelle elle fonctionnerait. Avec DMC, XenServer garantit à tout moment l'attribution de chaque mémoire de machine virtuelle dans son DMR spécifié.

Lorsque la mémoire du serveur hôte est abondante, toutes les machines virtuelles en cours d'exécution reçoivent leur niveau de mémoire maximale dynamique ; lorsque la mémoire de l'hôte est rare, toutes les machines virtuelles en cours reçoivent leur niveau de mémoire minimum dynamique. Si de nouvelles machines virtuelles sont nécessaires pour démarrer sur des serveurs « complets », leur mémoire est « pressée » pour en démarrer de nouvelles. La mémoire supplémentaire requise est obtenue en serrant proportionnellement les machines virtuelles existantes en cours d'exécution dans leurs plages dynamiques prédéfinies.

De nombreux systèmes d'exploitation pris en charge par XenServer ne prennent pas entièrement en charge l'ajout ou la suppression dynamique de mémoire. Par conséquent, XenServer doit déclarer la quantité maximale de mémoire qu'une machine virtuelle sera jamais appelée à consommer au moment où la machine virtuelle démarre pour permettre au système d'exploitation invité de dimensionner ses tables de page et d'autres structures de gestion de la mémoire en conséquence. Cela introduit le concept d'une plage de mémoire statique dans XenServer. La plage de mémoire statique ne peut pas être ajustée pendant l'exécution de la machine virtuelle, et la plage dynamique est contrainte de manière à être toujours contenue dans cette plage statique jusqu'au prochain redémarrage de la machine virtuelle. Notez que le minimum statique (limite inférieure de la plage statique) est là pour protéger l'administrateur et est défini sur la plus faible quantité de mémoire avec laquelle le système d'exploitation peut s'exécuter sur XenServer.

Important : Citrix vous conseille de ne pas modifier le niveau minimum statique car il est défini au niveau pris en charge par système d'exploitation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer la mémoire de machine virtuelle](#). En définissant un niveau maximum statique supérieur à un maximum dynamique, si vous devez allouer plus de mémoire à une machine virtuelle à l'avenir, vous pouvez le faire sans avoir à redémarrer.

Contraintes de mémoire DMC

XenCenter applique les contraintes suivantes lors de la définition des valeurs DMC :

- La valeur minimale de mémoire dynamique ne peut pas être inférieure à la valeur de mémoire minimale statique.
- La valeur minimale de mémoire dynamique ne peut pas être supérieure à la valeur de mémoire dynamique maximale.
- La valeur maximale de la mémoire dynamique ne peut pas être supérieure à la valeur maximale de la mémoire statique.

Vous pouvez modifier les propriétés de mémoire d'une machine virtuelle pour les valeurs qui satisfont à ces contraintes, sous réserve de vérifications de validation. Outre ces contraintes, Citrix prend en charge uniquement certaines configurations de mémoire de machine virtuelle pour un système d'exploitation spécifique. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer la mémoire de machine virtuelle](#).

Configurer DMC

May 3, 2019

Pour activer DMC

1. Sélectionnez une machine virtuelle ou un serveur dans le volet **Ressources** et cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
2. Cliquez sur le bouton **Modifier** de la machine virtuelle ou du groupe de machines virtuelles sur lequel vous souhaitez configurer DMC.
3. Pour plusieurs machines virtuelles ayant la même configuration de mémoire actuelle, sélectionnez les machines virtuelles que vous souhaitez configurer et cliquez sur **Suivant**.
4. Cliquez sur l'option **Allouer automatiquement la mémoire dans cette plage**, puis définissez le maximum et le minimum requis à l'[valeurs de plage de mémoire dynamique](#) aide du curseur ou en tapant directement les valeurs.
5. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications et fermer la boîte de dialogue.

Pour désactiver DMC

1. Sélectionnez la machine virtuelle ou le serveur hôte dans le volet **Ressources** et cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
2. Cliquez sur le bouton **Modifier** pour la machine virtuelle ou le groupe de machines virtuelles que vous souhaitez configurer.
3. Pour plusieurs machines virtuelles ayant la même configuration de mémoire actuelle, sélectionnez les machines virtuelles que vous souhaitez configurer et cliquez sur **Suivant**.
4. Cliquez sur l'option **Définir une mémoire fixe** et spécifiez la quantité de mémoire à allouer.
5. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications et fermer la boîte de dialogue.

Configuration du stockage virtuel

May 3, 2019

Sélectionnez une machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **Stockage** pour afficher et modifier ses paramètres de stockage virtuel.

Sujets :

- [A propos des disques virtuels](#)

- Ajouter des disques virtuels
- Attacher des disques virtuels
- Détailler les disques virtuels
- Déplacer les disques virtuels
- Supprimer les disques virtuels
- Modifier les propriétés du disque virtuel

Ajouter des disques virtuels

May 3, 2019

Pour ajouter un nouveau disque virtuel, utilisez la boîte de dialogue **Ajouter un disque virtuel**.

Important : Si la machine virtuelle s'exécute en mode HVM (sans XenServer Tools installé), vous devrez l'arrêter avant de pouvoir ajouter des disques virtuels ; pour éviter cela, vous devez [installer XenServer Tools](#) sur tous les Machines virtuelles HVM.

Procédure :

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Ajouter un disque virtuel** en procédant de l'une des opérations suivantes :
 - Sélectionnez la machine virtuelle ou un SR dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **Stockage**, puis cliquez sur **Ajouter**.
 - Dans le menu **Stockage**, cliquez sur **Disques virtuels**, puis **Nouveau disque virtuel**.
 - Sur la page **Stockage** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, cliquez sur **Ajouter**.
2. Entrez le nom du nouveau disque virtuel et, éventuellement, une description.
3. Entrez la taille du nouveau disque virtuel. Vous devez vous assurer que le référentiel de stockage (SR) sur lequel le disque virtuel sera stocké dispose d'un espace suffisant pour le nouveau disque virtuel.
4. Sélectionnez le SR où le nouveau disque virtuel sera stocké.
5. Cliquez sur **Créer** pour ajouter le nouveau disque virtuel et fermer la boîte de dialogue.

Déplacer les disques virtuels

May 3, 2019

Les disques virtuels peuvent être déplacés ou migrés d'un référentiel de stockage (SR) vers un SR différent dans le même pool. Cela comprend :

- Disques virtuels qui ne sont actuellement connectés à aucune machine virtuelle.

- Disques virtuels attachés à des machines virtuelles qui ne sont pas en cours d'exécution.
- Disques virtuels connectés à des machines virtuelles en cours d'exécution (à l'aide de Storage XenMotion)

Notez que vous pouvez déplacer un disque virtuel sur un stockage local vers un stockage partagé sur un autre serveur, mais vous ne pouvez pas le déplacer vers un stockage local sur un autre serveur.

A propos de Storage XenMotion

Storage XenMotion vous permet de déplacer des disques virtuels sans avoir à arrêter d'abord la machine virtuelle, ce qui permet d'effectuer des opérations administratives telles que :

- déplacer une machine virtuelle du stockage local bon marché vers un stockage rapide, résilient et adossé à une baie.
- déplacement d'une machine virtuelle d'un environnement de développement à un environnement de production.
- déplacement entre les niveaux de stockage lorsqu'une machine virtuelle est limitée par la capacité de stockage.
- effectuer des mises à niveau des baies de stockage.

Notez que les disques virtuels comportant plusieurs instantanés ne peuvent pas être migrés.

Pour déplacer un disque virtuel

1. Dans le volet **Ressources** XenCenter, sélectionnez le SR où le disque virtuel est actuellement stocké, puis cliquez sur l'onglet **Stockage**. Pour localiser un disque virtuel :
 - Dans le volet **Ressources** XenCenter, sélectionnez la machine virtuelle à laquelle le disque virtuel que vous souhaitez déplacer est attaché.
 - Cliquez sur l'onglet **Stockage** et identifiez le SR sur lequel le disque virtuel est actuellement stocké.
2. Dans la liste **Disques virtuels**, sélectionnez un ou plusieurs disques virtuels que vous souhaitez déplacer, puis cliquez sur **Déplacer**. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur le disque **virtuel sélectionné** et **sélectionner Déplacer le disque virtuel** dans le menu contextuel.
3. Dans la boîte de dialogue **Déplacer le disque virtuel**, sélectionnez le SR cible vers lequel vous souhaitez déplacer le disque virtuel. Assurez-vous que le SR cible dispose d'un espace suffisant pour un autre disque virtuel : l'espace disponible est indiqué dans la liste des SR disponibles.
4. Cliquez sur **Déplacer** pour déplacer le disque virtuel.

Configuration de la mise en réseau de machines virtuelles

May 3, 2019

Sujets :

- [A propos des interfaces réseau virtuelles](#)
- [Ajouter une interface réseau virtuel](#)
- [Activer/désactiver une interface réseau virtuel](#)
- [Supprimer une interface réseau virtuel](#)
- [Modifier les propriétés de l'interface réseau virtuel](#)

A propos des interfaces réseau virtuelles

May 3, 2019

Chaque machine virtuelle (VM) peut avoir une ou plusieurs interfaces réseau virtuelles qui agissent comme des cartes réseau virtuelles.

Une interface réseau virtuelle possède les propriétés suivantes :

Propriété	Description
Réseau	Emplacement réseau (physique) de l'interface réseau virtuelle.
Adresse MAC	Adresse MAC de l'interface réseau virtuelle.
Limite QoS	Paramètre de qualité de service (QoS) de priorité d'E/S en option pour un taux de transfert réseau maximal. Lorsque les ressources de mémoire sont faibles, l'utilisation de la limitation des E/S de cette manière ralentit le traitement de la mémoire et contribue à rendre le système plus stable en évitant les plantages.

Vous pouvez voir toutes les interfaces réseau virtuelles d'une machine virtuelle dans l'onglet **Mise en réseau** de la machine virtuelle. Ici, vous pouvez ajouter de nouvelles interfaces réseau virtuelles, ainsi que modifier, activer, désactiver et supprimer celles existantes.

Ajouter une interface réseau virtuel

May 13, 2019

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Ajouter une interface virtuelle** en procédant de l'une des manières suivantes :
 - Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **Mise en réseau**, puis cliquez sur **Ajouter une interface**.
 - Sur la page **Réseau** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, cliquez sur **Ajouter**.
2. Sélectionnez un emplacement réseau dans la liste **Réseau**.
3. Spécifiez l'adresse MAC, soit en utilisant une adresse MAC créée automatiquement en fonction de l'adresse MAC de la carte réseau, soit en la saisissant manuellement :
 - Pour utiliser une adresse MAC générée, cliquez sur **Générer automatiquement une adresse MAC**.
 - Pour entrer explicitement une adresse MAC, cliquez sur **Utiliser cette adresse MAC** et entrez une adresse sous la forme XY:XX:XX:XX:XX où X est un chiffre hexadécimal et Y est 2, 6, A ou E.
4. Pour définir un paramètre facultatif de qualité de service (QoS) de priorité d'E/S pour le taux de transfert réseau maximal, activez la case à cocher et entrez une valeur en kilo-octets par seconde (Kb/s). Si le pool est configuré pour utiliser un contrôleur vSwitch, l'option QoS de la boîte de dialogue **Ajouter une interface virtuelle** ne sera pas disponible ; dans ce cas, vous devez configurer les paramètres QoS à l'aide du contrôleur vSwitch, si nécessaire.
5. Cliquez sur **Ajouter**.

Activer/désactiver une interface réseau virtuel

May 3, 2019

Vous pouvez activer ou désactiver une interface réseau virtuelle sur une machine virtuelle en cours d'exécution lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La machine virtuelle ne peut pas être suspendue.
- XenServer Tools doit être installé sur la machine virtuelle.

Pour activer (« plug ») ou désactiver (« débrancher ») une interface réseau virtuelle, sous l'onglet **Mise en réseau** de la machine virtuelle, sélectionnez l'interface et cliquez sur le bouton **Activer** ou **Désactiver**.

Supprimer une interface réseau virtuel

May 3, 2019

Vous pouvez supprimer une interface réseau virtuelle d'une machine virtuelle sans arrêter la machine virtuelle (« hot deplug ») si toutes les conditions suivantes sont remplies :

- La machine virtuelle ne peut pas être suspendue.
- XenServer Tools doit être installé sur la machine virtuelle.

Si l'une de ces conditions ou les deux ne sont pas remplies, vous devrez arrêter la machine virtuelle avant de pouvoir supprimer l'interface réseau virtuelle.

Pour supprimer une interface réseau virtuelle :

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **Mise en réseau**.
2. Sous l'onglet **Mise en réseau**, sélectionnez l'interface réseau virtuel dans la liste, puis cliquez sur **Supprimer**.

Modifier les propriétés de l'interface réseau virtuel

May 3, 2019

Pour modifier les propriétés d'une interface réseau virtuelle, ouvrez la boîte de dialogue Propriétés de l'interface virtuelle en procédant de l'une des manières suivantes :

- Cliquez sur l'onglet **Mise en réseau** de la machine virtuelle, puis sélectionnez l'interface réseau virtuelle et cliquez sur **Propriétés**.
- Sur la page **Réseau** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**, cliquez sur **Propriétés**.

Vous pouvez modifier l'emplacement réseau et l'adresse MAC d'une interface réseau virtuelle, et vous pouvez également définir sa priorité d'E/S.

Propriété	Description
Réseau	Emplacement réseau de l'interface réseau virtuelle.

Propriété	Description
Adresse MAC	L'adresse MAC de l'interface réseau virtuelle peut être générée automatiquement ou vous pouvez l'entrer manuellement sous la forme XY : XX : XX : XX : XX où X est n'importe quel chiffre hexadécimal, et Y est l'un des 2, 6, A ou E.
Activer la limite QoS	Sélectionnez cette option et entrez une valeur en kilo-octets par seconde (Ko/s) pour définir un paramètre facultatif de qualité de service (QoS) de priorité d'E/S pour le taux de transfert réseau maximal. Lorsque les ressources de mémoire sont faibles, l'utilisation de la limitation des E/S de cette manière ralentit le traitement de la mémoire et contribue à rendre le système plus stable en évitant les plantages. Si le pool est configuré pour utiliser un vSwitch Controller, l'option QoS ici sera indisponible ; dans ce cas, vous devez configurer les paramètres QoS à l'aide du vSwitch Controller, si nécessaire.

Configuration du GPU virtuel

May 3, 2019

Les GPU sont regroupés en fonction des types de GPU virtuels pris en charge sur un GPU particulier. XenCenter vous permet de modifier les types de GPU virtuels autorisés par GPU, et ainsi de regrouper les GPU en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [GPU](#).

Pour modifier les types de GPU virtuels autorisés sur un GPU particulier :

1. Sélectionnez le pool dans le volet Ressources et cliquez sur l'onglet **GPU**.
2. Si vous avez sélectionné un pool, sélectionnez les GPU que vous souhaitez modifier à l'aide des cases à cocher situées à côté du GPU. N'oubliez pas que chaque barre horizontale de l'onglet GPU représente un GPU physique.
3. Cliquez sur **Modifier les GPU sélectionnés**. La fenêtre GPU affiche une liste de types de GPU virtuels. Il contient des informations spécifiques à chaque type de GPU virtuel, telles que le

nombre de GPU virtuels autorisés par GPU, la résolution maximale, le nombre maximal d'écrans par GPU virtuel et la RAM vidéo.

4. Modifiez la sélection en fonction de vos besoins et cliquez sur **OK**. Si vous souhaitez passer par l'ensemble du GPU, sélectionnez le **GPU entier Pass-through**.

Gestion des conteneurs

May 3, 2019

XenServer inclut les fonctionnalités suivantes pour améliorer les déploiements de Docker Containers sur XenServer :

- Prise en charge des machines virtuelles CoreOS Linux et configuration de Cloud Config Drives
- Gestion des conteneurs pour CoreOS, Debian 8, Ubuntu 14.04 et RHEL/CentOS/Oracle Linux 7
- Gestion des conteneurs pour les conteneurs Windows Server sur Windows Server 2016

CoreOS est une distribution Linux minimalistique qui est devenue populaire pour héberger des applications Docker™. CoreOS Cloud Config Drive permet la personnalisation de diverses options de configuration du système d'exploitation. Lorsque la gestion des conteneurs est activée sur une machine virtuelle, XenServer prend connaissance de tous les conteneurs Docker s'exécutant dans la machine virtuelle.

Vous devez installer le Pack supplémentaire de gestion des conteneurs disponible à partir de la page de *téléchargement de XenServer* pour permettre à XenServer de :

- interroger les machines virtuelles pour interagir avec Cloud Config Drives
- découvrir les conteneurs d'application s'exécutant sur chaque machine virtuelle et les afficher dans la vue Infrastructure de XenCenter

XenCenter permet l'interaction avec les conteneurs et permet aux utilisateurs d'effectuer des opérations de cycle de vie des conteneurs, d'accéder à la console des conteneurs, d'afficher les journaux et de fournir d'autres fonctions de surveillance des performances et de diagnostic. Toutefois, vous devez satisfaire aux exigences décrites dans la section Configuration requise réseau pour gérer les conteneurs à l'aide de XenCenter.

Configuration réseau requise

Pour que la gestion des conteneurs fonctionne, les machines virtuelles gérées doivent être accessibles à partir du domaine de contrôle XenServer (dom0). Selon le système d'exploitation invité, la topologie de mise en réseau et les pare-feu doivent autoriser les connexions SSH sortantes (port TCP 22)

ou Docker TLS (port TCP 2376) à partir de dom0 (interface de gestion XenServer) vers des machines virtuelles gérées par conteneur (réseau VM).

Important : Pour plus d'informations sur les exigences et la sécurité du réseau de gestion des conteneurs, reportez-vous à la section[Gestion des conteneurs](#) .

Pour gérer les conteneurs Docker à l'aide de XenCenter (pour les machines virtuelles CoreOS)

1. Installez ou mettez à niveau votre hôte vers XenServer 7.0 ou version ultérieure.
2. Installez la version XenCenter fournie avec XenServer 7.0 ou version ultérieure.
3. Installez le pack supplémentaire de gestion des conteneurs.
4. Créez une machine virtuelle CoreOS et incluez un lecteur de configuration pour la machine virtuelle. Pour plus d'informations sur le lecteur de configuration, reportez-vous à la section[Paramètres Cloud-Config](#).
5. Activer la gestion des conteneurs pour la machine virtuelle. Vous pouvez actualiser ce paramètre dans l'onglet **Propriétés** de la machine virtuelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Modifier les propriétés de la machine virtuelle](#).

Si vous souhaitez utiliser les machines virtuelles Ubuntu 14.04, Debian 8, RHEL/CentOS/Oracle Linux 7, Windows Server 2016 pour gérer les conteneurs Docker, vous devez d'abord activer la gestion des conteneurs à l'aide de l'interface de ligne de commande. Une fois la gestion des conteneurs activée sur ces machines virtuelles, vous pouvez utiliser XenCenter pour effectuer des opérations de cycle de vie telles que le démarrage, l'arrêt, la pause et la reprise des conteneurs.

Pour plus d'informations sur la configuration des machines virtuelles Ubuntu 14.04, Debian 8, RHEL/CentOS/Oracle Linux 7, Windows Server 2016 pour la gestion des conteneurs, reportez-vous à la section[Gestion des conteneurs](#).

Pour accéder à la console et aux journaux du conteneur Docker

Pour les machines virtuelles Linux, XenCenter permet aux clients d'accéder à la console de conteneurs et d'afficher les journaux afin de gérer et de surveiller les applications s'exécutant sur des conteneurs Docker. Pour accéder à la console du conteneur et aux journaux :

1. Sélectionnez le conteneur dans le volet Ressources.
2. Dans la section **Propriétés générales du conteneur** , cliquez sur **Afficher la console** pour afficher la console du conteneur. Pour afficher les journaux de la console, cliquez sur **Afficher le journal**.

Cela ouvre un client SSH sur la machine exécutant XenCenter.

3. Lorsque vous y êtes invité, connectez-vous au client SSH à l'aide du nom d'utilisateur et du mot de passe de la machine virtuelle.

Remarque : Les clients peuvent automatiser le processus d'authentification en configurant leurs clés SSH public/privées. Pour plus de détails, reportez-vous à la section *Automatisation du processus d'authentification*.

Automatisation du processus d'authentification (facultatif)

Lors de l'accès à la console de conteneur et aux journaux, les clients doivent entrer les informations d'identification de connexion de la machine virtuelle pour authentifier les connexions SSH. Toutefois, les clients peuvent automatiser le processus d'authentification pour éviter de saisir manuellement les informations d'identification. Suivez les instructions ci-dessous pour configurer le processus d'authentification automatique :

1. Générer une paire de clés publiques/privées.
2. Ajoutez la clé SSH publique au répertoire utilisateur de la machine virtuelle exécutant le conteneur.

Par exemple, pour les conteneurs s'exécutant sur une machine virtuelle CoreOS, la clé publique doit être ajoutée à la section **Paramètres Cloud-Config** de l'onglet **Général** de la machine virtuelle dans XenCenter. Voir [Paramètres Cloud-Config](#) pour plus de détails. Pour Ubuntu 14.04, Rhel/Centos/Oracle Linux 7 et Debian 8, la clé publique doit être ajoutée manuellement à `~/.ssh/authorized_keys`.
3. Ajoutez la clé SSH privée au répertoire `% userprofile %` sur la machine exécutant XenCenter et renommez la clé en tant que `ContainerManagement.ppk`.

Modifier les propriétés de la machine virtuelle

May 3, 2019

Sélectionnez une machine virtuelle dans le volet **Ressources** et sous l'onglet **Général**, cliquez sur le bouton **Propriétés** pour afficher ou modifier les propriétés de la machine virtuelle.

Général

Dans l'onglet **Propriétés générales**, vous pouvez modifier le nom et la description de la machine virtuelle, le placer dans un dossier et gérer ses balises.

- Pour modifier le nom de la machine virtuelle, entrez un nouveau nom dans la zone **Nom**.
- Pour modifier la description de la machine virtuelle, entrez un nouveau texte dans la zone **Description**.

- Pour placer la machine virtuelle dans un dossier ou la déplacer vers un autre dossier, cliquez sur **Modifier** dans la zone **Dossier** et sélectionnez un dossier. Utilisation des dossiers/en-us/xencenter/current-release/resources-folders.html[()]Pour plus d'informations sur l'utilisation des dossiers, reportez-vous à la section.
- Pour étiqueter et débalayer la machine virtuelle et pour créer et supprimer des balises, reportez-vous à la section[Utilisation de balises](#).

Champs personnalisés

Les champs personnalisés vous permettent d'ajouter des informations aux ressources gérées pour faciliter leur recherche et leur organisation. Reportez-vous[Utilisation de champs personnalisés](#)à la section pour savoir comment affecter des champs personnalisés à vos ressources gérées.

CPU

Sous l'onglet **UC**, vous pouvez ajuster le nombre de processeurs virtuels alloués à la machine virtuelle, définir des cœurs par socket pour le vCPU et spécifier la priorité vCPU. Notez que vous devez arrêter la machine virtuelle avant de modifier ces paramètres.

Nombre de processeurs virtuels (pour les machines virtuelles Windows) : pour modifier le nombre de processeurs virtuels alloués à la machine virtuelle, modifiez le nombre dans la liste déroulante Nombre de processeurs virtuels. Pour vous assurer d'obtenir les meilleures performances de votre machine virtuelle, le nombre de vCPU ne doit pas dépasser le nombre de processeurs physiques sur son serveur hôte.

Nombre maximal de processeurs virtuels (pour les machines virtuelles Linux) : pour modifier le nombre maximal de processeurs virtuels alloués à la machine virtuelle, modifiez le nombre dans la liste déroulante Nombre maximal de processeurs virtuels. Pour vous assurer d'obtenir les meilleures performances de votre machine virtuelle, le nombre maximal de vCPU ne doit pas dépasser le nombre de processeurs physiques sur son serveur hôte.

Topologie

Par défaut, XenCenter alloue un cœur par socket pour chaque vCPU. La liste déroulante **Topologie** affiche les combinaisons de coeurs par socket valides. Sélectionnez une option dans la liste pour modifier ce paramètre.

Selon le nombre de vCPU que vous sélectionnez, XenCenter affiche une liste d'options où le nombre de vCPU sera divisible par le nombre de cœurs par socket. Par exemple, si vous spécifiez 8 vCPU pour votre machine virtuelle, le nombre de cœurs par socket ne peut être que 1, 2, 4 ou 8. Si vous spécifiez 5 vCPU, le nombre de cœurs par socket ne peut être que de 1 ou 5.

Nombre actuel de vCPU (pour les machines virtuelles Linux) : cette liste déroulante affiche le nombre actuel de vCPU alloués à la machine virtuelle. Vous pouvez augmenter le nombre de vCPU alloués à la machine virtuelle même lorsque la machine virtuelle est en cours d'exécution en choisissant le nombre requis de vCPU dans la liste déroulante. **Remarque** : vous devez arrêter la machine virtuelle pour réduire le nombre de vCPU alloués à la machine virtuelle.

Priorité vCPU pour cette machine virtuelle

La priorité vCPU est la priorité donnée à chacun des vCPU de la machine virtuelle lors de la planification de l'unité centrale hôte, par rapport à toutes les autres machines virtuelles exécutées sur le même serveur hôte. Pour ajuster la priorité vCPU pour la machine virtuelle, déplacez le curseur vCPU.

Les modèles XenServer fournissent des configurations de machines virtuelles typiques et définissent des valeurs par défaut raisonnables pour la mémoire, en fonction du type de système d'exploitation invité. Vous devez également tenir compte des considérations suivantes lorsque vous décidez de la quantité de mémoire que vous donnez à une machine virtuelle :

- Types d'applications qui s'exécuteront sur la machine virtuelle.
- Autres machines virtuelles qui utiliseront la même ressource mémoire.
- Applications qui s'exécuteront sur le serveur à côté de la machine virtuelle.

Options de démarrage

Les options de démarrage disponibles sur cet onglet peuvent varier en fonction du système d'exploitation invité. Par exemple, sur certaines machines virtuelles, vous pouvez modifier l'ordre de démarrage (ou la séquence de démarrage) ou spécifier des paramètres de démarrage supplémentaires.

- Pour modifier l'ordre de démarrage, sélectionnez un élément dans la liste **Ordre de démarrage** et cliquez sur **Déplacer vers le haut** ou **Descendre**.
- Pour spécifier des paramètres de démarrage supplémentaires, saisissez-les dans la zone **Paramètres de démarrage du système d'exploitation**. Par exemple, sur une machine virtuelle Debian, vous pouvez entrer single pour démarrer la machine virtuelle en mode mono-utilisateur.

Options de démarrage

Dans cet onglet, vous pouvez ajuster l'**ordre de démarrage**, l'intervalle de délai de démarrage et la **priorité de redémarrage HA** pour la machine virtuelle sélectionnée.

Démarrer l'ordre

Spécifie l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles seront démarrées au sein d'un vApp ou lors d'une opération de restauration HA, ce qui permet de démarrer certaines machines virtuelles avant d'autres. Les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ égale à 0 (zéro) seront démarrées en premier, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 1, suivies des machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 2, et ainsi de suite.

Tentative de démarrage de la machine virtuelle suivante après

Il s'agit d'un intervalle de délai qui spécifie la durée d'attente après le démarrage de la machine virtuelle avant de tenter de démarrer le prochain groupe de machines virtuelles dans la séquence de démarrage, c'est-à-dire les machines virtuelles avec un ordre de démarrage inférieur. Cela s'applique aux machines virtuelles d'un vApp et aux machines virtuelles individuelles lors d'une opération de restauration HA.

Priorité de redémarrage HA

Dans un pool activé HA, cela spécifie les machines virtuelles qui seront redémarrées automatiquement en cas de défaillance matérielle sous-jacente ou de perte de leur serveur hôte.

- Les machines virtuelles dont la priorité de redémarrage HA est **Redémarrer** sont garanties pour être redémarrées si des ressources suffisantes sont disponibles dans le pool. Ils seront redémarrés avant les machines virtuelles avec une priorité de **redémarrage si possible**.
- Les machines virtuelles dont la priorité de redémarrage HA est **Redémarrer si possible** ne sont pas prises en compte lors du calcul d'un plan d'échec, mais une tentative de redémarrage sera effectuée si un serveur qui les exécute échoue. Ce redémarrage est tenté après le redémarrage de toutes les machines virtuelles prioritaires et si la tentative de démarrage échoue, il ne sera pas réessayé.
- Les machines virtuelles dont la priorité de redémarrage HA est **Do not restart** ne seront pas redémarrées automatiquement.

Paramètres de démarrage de la machine virtuelle/[en-us/xencenter/current-release/pools-ha-restartsettings.html\[\(\)\]](#) Pour plus d'informations sur ces paramètres, reportez-vous à la section.

Alertes

Sous l'onglet **Alertes**, vous pouvez configurer des alertes de performances pour l'utilisation du processeur, le réseau et l'activité du disque de la machine virtuelle.

Pour plus d'informations sur la configuration des alertes, reportez-vous à la section[Configuration des alertes de performances](#).

Serveur domestique

Dans l'onglet **Serveur personnel** de la boîte de dialogue **Propriétés** de la machine virtuelle, vous pouvez nommer un serveur qui fournira des ressources pour la machine virtuelle. La machine virtuelle sera démarrée sur ce serveur si possible ; si cela n'est pas possible, alors un autre serveur dans le même pool sera sélectionné automatiquement. Reportez-vous[Création d'une nouvelle machine virtuelle](#)à la section pour en savoir plus sur les serveurs domestiques.

Notez que dans les pools avec équilibrage de charge de travail (WLB) activé, vous ne pouvez pas définir de serveur domestique. Au lieu de cela, XenCenter nomme le meilleur serveur pour la machine virtuelle en analysant les mesures du pool de ressources XenServer et en recommandant des optimisations. Vous pouvez décider si vous souhaitez que ces recommandations soient axées sur les performances des ressources ou la densité matérielle, et vous pouvez affiner la pondération des mesures de ressources individuelles (CPU, réseau, mémoire et disque) afin que les recommandations de placement et les seuils critiques correspondent aux besoins de votre environnement.

GPU

Dans l'onglet Propriétés **GPU** de la machine virtuelle, vous pouvez affecter une unité de traitement graphique (GPU) dédiée ou un GPU virtuel à une machine virtuelle, fournissant un accès direct au matériel graphique à partir de la machine virtuelle. Cela permet à une machine virtuelle d'utiliser la puissance de traitement du GPU, fournissant une meilleure prise en charge des applications graphiques professionnelles 3D haut de gamme telles que CAO/FAO, SIG et applications d'imagerie médicale.

La liste des **types de GPU** affiche les GPU disponibles et les types de GPU virtuels. Sélectionnez un type de GPU virtuel dans la liste pour affecter un type de GPU virtuel spécifique à la machine virtuelle. Vous pouvez également sélectionner le **GPU entier Pass-through** pour permettre à une machine virtuelle d'utiliser toute la puissance de traitement du GPU.

Remarque : la virtualisation GPU est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section[À propos des licences XenServer](#).

USB

Dans l'onglet Propriétés **USB** de la machine virtuelle, le volet droit affiche la liste des USB attachés à la machine virtuelle. Vous pouvez attacher des USB supplémentaires (maximum de 6) à la machine

virtuelle. Vous pouvez également choisir de détacher les USB de la machine virtuelle.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la [Onglets](#) section.

Remarque : USB Pass-Through est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition.

Options avancées (optimisation)

Sous l'onglet **Options avancées**, vous pouvez ajuster la quantité de mémoire instantanée affectée à une machine virtuelle assistée par matériel. Dans certaines charges de travail d'applications spécialisées, telles que Citrix Virtual Apps, une mémoire instantanée supplémentaire est nécessaire pour obtenir des performances optimales. Cette mémoire est considérée comme une surcharge et est séparée des calculs de mémoire normaux pour comptabiliser la mémoire à une machine virtuelle.

- Pour optimiser les performances des machines virtuelles exécutant Citrix Virtual Apps, cliquez sur **Optimiser pour Citrix Virtual Apps**.
- Pour ajuster manuellement l'allocation de mémoire instantanée de la machine virtuelle, cliquez sur **Optimiser manuellement** et entrez un nombre dans la zone **Multiplicateur de mémoire de l'ombre**.
- Pour restaurer les paramètres par défaut de la mémoire instantanée, sélectionnez l'option **Optimiser pour une utilisation générale**.

Gestion des conteneurs

L'onglet **Gestion des conteneurs** vous permet d'activer la fonctionnalité de gestion des conteneurs pour la machine virtuelle. Cochez la case pour activer la gestion des conteneurs pour la machine virtuelle. Après avoir activé cette option, les détails sur la gestion des conteneurs seront affichés dans l'onglet **Général** de la machine virtuelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Gestion des conteneurs](#).

Paramètres Cloud-Config

Remarque : Vous devez arrêter la machine virtuelle avant d'effectuer des mises à jour des paramètres cloud-config.

Dans l'onglet **Paramètres de configuration du nuage**, vous pouvez consulter et modifier les paramètres de configuration que vous avez spécifiés pour la machine virtuelle. Pour plus d'informations sur les paramètres cloud-config, reportez-vous à la section [Paramètres Cloud-Config](#).

Gestion des machines virtuelles

May 3, 2019

Sujets

- [Démarrer une machine virtuelle](#)
- [Suspendre et reprendre une machine virtuelle](#)
- [Arrêter une machine virtuelle](#)
- [Redémarrer une machine virtuelle](#)
- [Exécuter une session de console distante](#)
- [Migration des machines virtuelles](#)
- [Supprimer les machines virtuelles](#)

Démarrer une machine virtuelle

May 13, 2019

Pour les machines virtuelles d'un pool, vous pouvez choisir où démarrer vos machines virtuelles, sous réserve des ressources disponibles sur le serveur hôte sélectionné. Votre choix de serveur dépend de la configuration de la machine virtuelle et du pool :

- Dans un pool avec équilibrage de charge de travail activé, des recommandations sont fournies pour vous aider à choisir le meilleur serveur physique possible pour la charge de travail de la machine virtuelle.
- Dans un pool sans équilibrage de charge de travail configuré, vous pouvez choisir de démarrer la machine virtuelle sur son serveur domestique ou tout autre serveur du pool (sous réserve du stockage disponible sur ce serveur). Reportez-vous [Création d'une nouvelle machine virtuelle](#) à la section pour en savoir plus sur les serveurs domestiques.

Lorsque la machine virtuelle est en cours d'exécution, son indicateur d'état passe à dans le volet Ressources.

Pour démarrer une machine virtuelle sur un serveur spécifique

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez **sur Démarrer** sur le serveur, puis sélectionnez le serveur souhaité dans le menu contextuel. Sinon, dans le menu **VM**, cliquez **sur Démarrer sur le serveur**, puis sélectionnez le serveur souhaité dans le sous-menu.

Pour démarrer la machine virtuelle sur le serveur optimal ou domestique

Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur icône **Démarrer dans** la barre d'outils.

Vous pouvez également effectuer l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Ressources** et sélectionnez **Démarrer** dans le menu contextuel.
- Dans le menu **VM**, cliquez sur **Démarrer**.

Dans un pool WLB activé, cela démarrera la machine virtuelle sur le serveur optimal.

Dans un pool sans équilibrage de charge de travail configuré, la machine virtuelle démarre sur son serveur domestique ou sur le premier serveur disponible, si aucun serveur domestique n'a été défini.

Suspendre et reprendre une machine virtuelle

May 13, 2019

Lorsque vous suspendez une machine virtuelle, son état actuel est stocké dans un fichier sur le référentiel de stockage (SR) par défaut. Cela vous permet d'arrêter le serveur hôte de la machine virtuelle et, plus tard, après l'avoir redémarré, de reprendre la machine virtuelle, en la ramenant à son état d'exécution d'origine.

Remarque : il peut ne pas être possible de reprendre une machine virtuelle suspendue créée sur un autre type de serveur. Par exemple, une machine virtuelle créée sur un serveur avec un processeur Intel VT peut ne pas être reprise sur un serveur doté d'un processeur AMD-V.

Pour suspendre une machine virtuelle

1. Si le SR par défaut actuel est détaché, sélectionnez un nouveau SR par défaut.
2. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur icône **Suspendre dans** la barre d'outils. Alternativement :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Suspendre** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu **VM**, cliquez sur **Suspendre**.

Lorsqu'une machine virtuelle a été suspendue, son indicateur d'état passe à dans le volet **Ressources**.

Pour reprendre une machine virtuelle suspendue

Pour les machines virtuelles d'un pool, vous pouvez normalement choisir où les reprendre. Votre choix de serveur dépend de la configuration de la machine virtuelle et du pool :

- Dans un pool avec équilibrage de charge de travail activé, des recommandations sont fournies pour vous aider à choisir le meilleur serveur physique possible pour la charge de travail de la machine virtuelle.
- Dans un pool sans équilibrage de charge de travail configuré, vous pouvez choisir de reprendre la machine virtuelle sur son serveur personnel ou tout autre serveur du pool (sous réserve du stockage disponible sur ce serveur). Reportez-vous [Serveur domestique](#) à la section pour en savoir plus sur la nomination d'un serveur domestique pour une machine virtuelle.

Lorsqu'une machine virtuelle suspendue a été reprise avec succès, son indicateur d'état passe à dans le volet **Ressources**.

Pour reprendre une machine virtuelle suspendue sur un serveur spécifique

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources** .
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez **sur Reprendre** sur le serveur, puis sélectionnez le serveur souhaité dans le menu contextuel. Sinon, dans le menu **VM** , cliquez sur **Reprendre sur le serveur** , puis sélectionnez le serveur souhaité dans le sous-menu.

Pour reprendre automatiquement la machine virtuelle sur le serveur optimal ou domestique

Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources** , puis cliquez sur icône **Reprendre** sur la barre d'outils.

Vous pouvez également effectuer l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Ressources** et sélectionnez **Reprendre** dans le menu contextuel.
- Dans le menu **VM** , cliquez sur **Reprendre** .

Dans un pool WLB activé, cela démarrera la machine virtuelle sur le serveur optimal.

Dans un pool sans équilibrage de charge de travail configuré, la machine virtuelle démarre sur son serveur domestique ou sur le premier serveur disponible, si aucun serveur domestique n'a été défini ou si le serveur désigné n'est pas disponible.

Arrêter une machine virtuelle

May 3, 2019

Vous devrez peut-être arrêter une machine virtuelle en cours d'exécution pour plusieurs raisons différentes, par exemple pour libérer ses ressources ou pour reconfigurer son matériel réseau virtuel ou son stockage sur disque virtuel. Vous pouvez arrêter une machine virtuelle via la console de la machine virtuelle ou à l'aide de XenCenter. XenCenter fournit deux façons d'arrêter une machine virtuelle :

- Un arrêt progressif effectue un arrêt gracieux de la machine virtuelle, et tous les processus en cours d'exécution sont arrêtés individuellement.
- Un arrêt forcé effectue un arrêt dur et équivaut à débrancher un serveur physique. Il peut ne pas toujours arrêter tous les processus en cours d'exécution et vous risquez de perdre des données si vous arrêtez une machine virtuelle de cette façon. Un arrêt forcé ne doit être utilisé que lorsqu'un arrêt progressif n'est pas possible.

Une machine virtuelle exécutée en mode HVM (c'est-à-dire que les machines virtuelles sans XenServer Tools sont installées) ne peut être arrêtée qu'à l'aide d'un arrêt forcé ; pour éviter cela, vous devez [installer XenServer Tools](#) sur toutes les machines virtuelles HVM.

Pour effectuer un arrêt progressif

Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet Ressources, puis cliquez sur l'icône **Arrêter** dans la barre d'outils.

Alternativement :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Arrêter** dans le menu contextuel du volet **Ressources**.
- Dans le menu **VM**, cliquez sur **Arrêter**.

Pour arrêter une machine virtuelle à partir de sa fenêtre de console flottante, cliquez sur puis cliquez sur **Arrêter**.

La console de la machine virtuelle affiche des messages d'arrêt lorsque les processus en cours d'exécution sont arrêtés. Lorsque l'arrêt est terminé, l'indicateur d'état de la machine virtuelle dans le volet **Ressources** passe à.

Pour effectuer un arrêt forcé

Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'icône **Forcer l'arrêt** dans la barre d'outils.

Alternativement :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Forcer l'arrêt** dans le menu contextuel du volet **Ressources** .
- Dans le menu **VM** , cliquez sur **Forcer l'arrêt** .

Pour arrêter de force une machine virtuelle à partir de sa fenêtre de console flottante, cliquez sur puis cliquez sur **Forcer l'arrêt**.

Lorsque l'arrêt est terminé, l'indicateur d'état de la machine virtuelle passe à dans le volet **Ressources**.

Redémarrer une machine virtuelle

May 13, 2019

Il existe deux façons différentes de redémarrer une machine virtuelle dans XenCenter :

- Un redémarrage progressif effectue un arrêt et un redémarrage ordonnés de la machine virtuelle.
- Un redémarrage forcé est un redémarrage dur qui redémarre la machine virtuelle sans effectuer d'abord une procédure d'arrêt. Cela fonctionne de la même manière que de tirer la fiche sur un serveur physique, puis de la rebrancher et de la rallumer.

Un redémarrage forcé ne doit être effectué qu'en dernier recours pour récupérer de force le système à partir d'instances telles qu'une erreur critique.

Une machine virtuelle exécutée en mode HVM (c'est-à-dire sans XenServer Tools installé) ne peut être redémarrée qu'à l'aide d'un redémarrage forcé ; pour éviter cela, vous devez [installer XenServer Tools](#) sur toutes les machines virtuelles HVM.

Pour redémarrer une machine virtuelle proprement

Dans le volet **Ressources** , sélectionnez la machine virtuelle, puis cliquez sur l'icône **Redémarrez dans** la barre d'outils.

Alternativement :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Redémarrer** dans le menu contextuel du volet **Ressources** .
- Dans le menu **VM** , cliquez sur **Redémarrer** .

La machine virtuelle est arrêtée et redémarrée. Lorsque ce processus est terminé, son indicateur d'état dans le volet **Ressources** redevient .

Pour faire un redémarrage forcé

Dans le volet **Ressources**, sélectionnez la machine virtuelle, puis cliquez sur l'icône **Forcer le redémarrage** dans la barre d'outils.

Alternativement :

- Cliquez avec le bouton droit de **la souris et cliquez sur Forcer le redémarrage** dans le menu contextuel du volet **Ressources**.
- Dans le menu **VM**, cliquez sur **Forcer le redémarrage**.

La machine virtuelle est immédiatement arrêtée et redémarrée. Lorsque ce processus est terminé, son indicateur d'état dans le volet **Ressources** re.

Exécuter une session de console distante

May 3, 2019

Pour ouvrir une session de console distante sur une machine virtuelle, sélectionnez la machine virtuelle, puis cliquez sur le [onglet Console](#).

VM Linux

Vous pouvez exécuter une session de console sur des machines virtuelles Linux à l'aide d'une console de texte ou d'une console graphique. La console graphique utilise la technologie VNC et nécessite l'installation et la configuration du serveur VNC et d'un gestionnaire d'affichage X sur la machine virtuelle. Pour plus d'informations sur la configuration de VNC pour les machines virtuelles Linux, reportez-vous à la section [Activer VNC pour les machines virtuelles Linux](#).

Pour basculer entre les deux types de console distante, utilisez le bouton **Basculer vers la console graphique/Basculer vers la console de texte** de l'onglet **Console**.

Remarque : pour les invités Linux HVM, le découpage d'écran peut prendre effet après une période d'inactivité (généralement dix minutes). Lorsque cela se produit, la console est noire et reste vide jusqu'à ce qu'une touche soit pressée et le texte réapparaît.

Vous pouvez désactiver ce comportement au sein de l'invité en ajoutant `consoleblank=0` aux paramètres de démarrage du noyau.

Console SSH

XenCenter vous permet d'initier des connexions SSH aux machines virtuelles Linux à l'aide du bouton Ouvrir la console SSH situé dans l'onglet Console de la machine virtuelle. Cela lancera une console SSH pour la machine virtuelle dans une fenêtre contextuelle externe. La console SSH vous permet également de copier/coller du contenu vers et depuis la console de la machine virtuelle. Pour utiliser la fonctionnalité de la console SSH, vous devez :

- Assurez-vous que la machine virtuelle et XenCenter sont accessibles sur le même réseau
- Installez l'agent invité Linux sur la machine virtuelle. Pour plus d'informations sur l'installation de l'agent Linux Guest, reportez-vous à la section [VM Linux](#).
- Vérifiez que le démon SSH est en cours d'exécution sur la machine virtuelle et accepte les connexions distantes

Remarque : Lorsque vous fermez la console SSH, toutes les opérations qui sont toujours en cours d'exécution dans la console seront interrompues.

VM Windows

Les sessions de console sur les machines virtuelles Windows peuvent utiliser la console graphique standard ou une console Bureau à distance, toutes deux prenant en charge l'interactivité complète du clavier et de la souris. La console graphique standard utilise la technologie VNC intégrée développée par XenServer pour fournir un accès à distance à la console de votre machine virtuelle tandis que la console Bureau à distance utilise la technologie RDP (Remote Desktop Protocol). Vous pouvez basculer entre une console graphique standard et une console Bureau à distance à tout moment à l'aide du bouton **Basculer vers le Bureau à distance/Basculer vers le Bureau par défaut** de l'onglet **Console** XenCenter.

Pour utiliser une connexion à une console Bureau à distance, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le Bureau à distance doit être activé sur la machine virtuelle - reportez-vous à la section [VM Windows](#) pour plus d'informations sur l'activation du Bureau à distance sur une machine virtuelle Windows.
- Les outils XenServer doivent être installés.
- La machine virtuelle doit disposer d'une interface réseau et pouvoir se connecter à XenCenter.

Plusieurs paramètres XenCenter affectent votre environnement de console Bureau à distance :

- Les combinaisons de touches Windows sont envoyées à la console Bureau à distance.
- Les sons des applications exécutées sur la console Bureau à distance sont lus sur votre ordinateur local.

- Par défaut, lors de l'ouverture d'une session de console Bureau à distance, une connexion est établie à la session de console sur le serveur distant au lieu de créer une session de console virtuelle.
- XenCenter recherche automatiquement une connexion RDP et peut basculer automatiquement vers la console Bureau à distance lorsqu'elle est disponible.

Vous pouvez modifier ces paramètres et d'autres paramètres de la console Bureau à distance via l'onglet **Console** de la boîte de dialogue **Options** XenCenter ; reportez-vous à la section [Modification des options XenCenter](#).

Remarque : vous pouvez améliorer les performances VNC en utilisant XenCenter sur la machine locale plutôt que d'utiliser RDP pour vous connecter à XenCenter.

Migration de machines virtuelles

May 13, 2019

Cette rubrique contient des informations sur la migration et le déplacement de machines virtuelles au sein de pools et de serveurs autonomes et entre eux. La migration d'une machine virtuelle fait référence à l'opération de déplacement d'une machine virtuelle en cours d'exécution ou suspendue vers un autre serveur ou un pool. Attendu que le déplacement d'une machine virtuelle fait référence à l'acte de déplacement d'une machine virtuelle qui est arrêtée.

À propos de la migration de machines virtuelles avec XenMotion et Storage XenMotion

XenMotion

XenMotion est disponible dans toutes les versions de XenServer et vous permet de déplacer une machine virtuelle en cours d'exécution ou suspendue entre les hôtes XenServer, lorsque les disques de la machine virtuelle sont situés sur le stockage partagé par les deux hôtes. Cela permet aux fonctionnalités de maintenance de pool telles que l'équilibrage de charge de travail (WLB), la haute disponibilité (HA) et la mise à niveau de pool roulant (RPU) de déplacer automatiquement les machines virtuelles. Ces fonctionnalités permettent de niveler la charge de travail, de résilience de l'infrastructure et de mise à niveau du logiciel serveur, sans interruption de machines virtuelles. Le stockage ne peut être partagé qu'entre les hôtes du même pool, de sorte que les machines virtuelles ne peuvent être déplacées que dans le même pool.

Storage XenMotion

Storage XenMotion permet en outre de déplacer des machines virtuelles d'un hôte à un autre, où les machines virtuelles ne se trouvent pas sur le stockage partagé entre les deux hôtes. Par conséquent, les machines virtuelles stockées sur le stockage local peuvent être migrées sans temps d'arrêt et les machines virtuelles peuvent être déplacées d'un pool à un autre sans aucune interruption de service. Le choix du serveur de destination dépend de la configuration de la machine virtuelle et du pool. Le choix du serveur de destination dépend de la configuration de la machine virtuelle et du pool : dans un pool avec équilibrage de charge de travail activé, par exemple, des recommandations sont fournies pour aider à sélectionner le meilleur serveur physique possible pour la charge de travail de la machine virtuelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Choisir un serveur optimal pour le placement initial, la migration et la reprise de la machine virtuelle](#).

Storage XenMotion permet aux administrateurs système de :

- rééquilibrer les machines virtuelles entre les pools XenServer (par exemple d'un environnement de développement vers un environnement de production)
- mise à niveau et mise à jour d'hôtes XenServer autonomes sans interruption de machine virtuelle
- mise à niveau du matériel hôte XenServer

Remarque : vous ne pouvez pas utiliser Storage XenMotion pour migrer des machines virtuelles qui ont modifié le suivi des blocs activé. Désactivez le suivi des blocs modifiés avant de tenter Storage XenMotion. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Suivi des blocs modifiés](#).

Remarque : Le déplacement d'une machine virtuelle d'un hôte à un autre préserve l'état de la machine virtuelle. Les informations d'état comprennent des informations qui définissent et identifient la machine virtuelle ainsi que les mesures historiques de performance, telles que l'utilisation du processeur et du réseau.

Storage XenMotion vous permet également de déplacer des disques virtuels d'un référentiel de stockage (SR) vers un SR différent dans le même pool. Pour plus d'informations, voir [Déplacer les disques virtuels](#).

Exigences de compatibilité

Lors de la migration d'une machine virtuelle avec XenMotion ou Storage XenMotion, la nouvelle machine virtuelle et le nouveau serveur doivent satisfaire aux exigences de compatibilité suivantes :

- Les outils XenServer doivent être installés sur chaque machine virtuelle que vous souhaitez migrer.
- Le serveur de destination doit avoir la même version ou une version plus récente de XenServer installée que la source.

- Pour Storage XenMotion, si les processeurs du serveur source et du serveur de destination sont différents, le serveur de destination doit fournir au moins l'ensemble des fonctionnalités en tant que processeur du serveur source. Par conséquent, il est peu probable qu'il soit possible de déplacer une machine virtuelle entre, par exemple, les processeurs AMD et Intel.
- Pour Storage XenMotion, les machines virtuelles disposant de plusieurs instantanés ne peuvent pas être migrées.
- La machine virtuelle avec point de contrôle ne peut pas être migrée.
- Pour Storage XenMotion, les machines virtuelles avec plus de six VDI attachés ne peuvent pas être migrées.
- Le serveur cible doit avoir une capacité de mémoire de réserve suffisante ou être capable de libérer une capacité suffisante à l'aide du contrôle dynamique de la mémoire. S'il n'y a pas assez de mémoire, la migration échouera.
- Pour Storage XenMotion, le stockage cible doit disposer d'un espace disque suffisant (pour la machine virtuelle et son instantané) disponible pour les machines virtuelles entrantes. S'il n'y a pas assez d'espace, la migration échouera.

Limitations XenMotion et Storage XenMotion

XenMotion et Storage XenMotion sont soumis aux limitations suivantes :

- Storage XenMotion ne doit pas être utilisé dans les déploiements Citrix Virtual Desktops.
- Les machines virtuelles utilisant PCI pass-Thru ne peuvent pas être migrées.
- Les performances de la machine virtuelle seront réduites pendant la migration.
- Pour Storage XenMotion, les pools protégés par High Availability (HA) doivent être désactivés avant de tenter la migration de VM.
- La durée de la migration de la machine virtuelle dépendra de l'empreinte mémoire de la machine virtuelle, et son activité, en outre, les machines virtuelles migrées avec Storage XenMotion seront affectées par la taille du VDI et son activité de stockage.
- Le GPU virtuel et Intel GVT-G ne sont pas compatibles avec XenMotion et Storage XenMotion. Pour plus d'informations sur la compatibilité vGPU NVIDIA avec ces fonctionnalités, consultez[Configuration de Citrix XenServer for Graphics](#).

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation de XenMotion ou de Storage XenMotion pour migrer vos machines virtuelles, consultez la section *Pour migrer ou déplacer une machine virtuelle*.

Déplacer les machines virtuelles

XenCenter vous permet de déplacer des machines virtuelles qui sont arrêtées vers un nouveau stockage dans le même pool à l'aide de l'assistant Déplacer une machine virtuelle. Pour obtenir des instructions pas à pas, reportez-vous à la section *Pour migrer ou déplacer une machine virtuelle*.

Pour migrer ou déplacer une machine virtuelle

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez la machine virtuelle et effectuez l'une des opérations suivantes en fonction de l'état de votre machine virtuelle.
 - Pour migrer une machine virtuelle en cours d'exécution ou suspendue à l'aide de XenMotion ou de Storage XenMotion : dans le menu **VM**, cliquez sur **Migrer vers le serveur**, puis sur **l'Assistant Migration de la machine virtuelle**. L'assistant Migrate VM s'ouvre.

Remarque : pour les pools de 16 membres ou moins, la liste des serveurs disponibles vers lesquels migrer la machine virtuelle est affichée dans le menu contextuel. Toutefois, pour les pools plus volumineux, les serveurs ne sont pas répertoriés dans le menu et vous devez ouvrir l'Assistant **Migration vers le serveur**.
 - Pour déplacer une machine virtuelle arrêtée : dans le menu **VM**, sélectionnez **Déplacer une machine virtuelle**. L'**assistant Déplacer la machine virtuelle**s'ouvre.
 2. Sélectionnez un serveur autonome ou un pool dans la liste déroulante **Destination**.
 3. Sélectionnez un serveur dans la liste **Serveur personnel** pour affecter un serveur personnel à la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.
 4. Sur la page **Stockage**, spécifiez un référentiel de stockage dans lequel vous souhaitez placer les disques virtuels de la machine virtuelle migrée et cliquez sur **Suivant**.
 - L'option **Placer tous les disques virtuels migrés sur la même SR** est sélectionnée par défaut et affiche la SR partagée par défaut sur le pool de destination.
 - Cliquez sur **Placer les disques virtuels migrés sur des SR spécifiés** pour spécifier un SR dans la liste déroulante du **référentiel de stockage**. Cette option vous permet de sélectionner un SR différent pour chaque disque virtuel sur la machine virtuelle migrée.
 5. Sur la page **Mise en réseau**, mappez les interfaces réseau virtuelles de la machine virtuelle sélectionnée aux réseaux du pool de destination ou du serveur autonome. Spécifiez vos options à l'aide de la liste déroulante **Réseau cible** et cliquez sur **Suivant**.
 6. Sélectionnez un réseau de stockage sur le pool de destination qui sera utilisé pour la migration des disques virtuels de la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.
- Remarque :** pour des raisons de performances, il est recommandé de ne pas utiliser le réseau de gestion pour la migration en direct.
7. Vérifiez les paramètres de configuration et cliquez sur **Terminer** pour commencer la migration ou le déplacement de la machine virtuelle.

Supprimer une machine virtuelle

May 3, 2019

La suppression d'une machine virtuelle supprime sa configuration et son système de fichiers du serveur. Lorsque vous supprimez une machine virtuelle, vous pouvez également supprimer ou conserver les disques virtuels attachés à la machine virtuelle, ainsi que les instantanés de la machine virtuelle.

Pour supprimer une machine virtuelle :

1. Arrêtez la machine virtuelle.
 2. Sélectionnez la machine virtuelle arrêtée dans le panneau **Ressources**, cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Supprimer** dans le menu contextuel. Sinon, dans le menu **VM**, cliquez sur **Supprimer**.
 3. Pour supprimer un disque virtuel attaché, cochez sa case.
- Important:** toutes les données stockées dans les disques virtuels de la machine virtuelle seront perdues.
4. Pour supprimer un instantané de la machine virtuelle, cochez sa case.
 5. Cliquez sur **Supprimer**.

Lorsque l'opération de suppression est terminée, la machine virtuelle est supprimée du volet **Ressources**.

Remarque : les instantanés de machine virtuelle dont la machine virtuelle parente a été supprimée (« snapshots orphelins ») sont toujours accessibles à partir du volet **Ressources** et peuvent être exportés, supprimés ou utilisés pour créer de nouvelles machines virtuelles et modèles. Pour afficher les instantanés dans le volet **Ressources**, cliquez sur **Objets** dans le volet de navigation, puis développez le groupe **Instantanés** dans le volet Ressources.

Suivi des blocs modifiés

May 3, 2019

La fonctionnalité de suivi des blocs modifiés de XenServer offre des capacités de sauvegarde incrémentielles pour les clients utilisant XenServer. Cette fonctionnalité est disponible uniquement pour XenServer Enterprise Edition.

Lorsque le suivi des blocs modifiés est activé pour les images de disque virtuel (VDI) d'une machine virtuelle, tous les blocs modifiés dans un VDI sont enregistrés dans un fichier journal. Chaque fois que

le VDI est instantané, ce fichier journal peut être utilisé pour identifier les blocs qui ont changé depuis la dernière capture du VDI. Cela permet de sauvegarder uniquement les blocs qui ont été modifiés.

Le suivi des blocs modifiés peut être activé à l'aide de l'interface de ligne de commande ou de l'API. Il est généralement activé par le produit tiers que vous utilisez pour effectuer des sauvegardes incrémentielles. Lorsque le suivi des blocs modifiés est activé pour un VDI, des informations supplémentaires sont calculées et stockées qui répertorie les blocs modifiés pour le VDI. Ce processus utilise des ressources telles que la mémoire et l'espace.

Pour plus d'informations sur le suivi des blocs modifiés, reportez-vous à la section [documentation du développeur](#).

Désactivation du suivi des blocs modifiés sur une machine virtuelle

Vous pouvez désactiver le suivi des blocs modifiés pour tous les VDI associés à une machine virtuelle à l'aide de XenCenter. Avant de désactiver le suivi des blocs modifiés pour une machine virtuelle ou des machines virtuelles, tenez compte des éléments suivants :

- Pour utiliser Storage XenMotion pour déplacer une machine virtuelle, vous devez désactiver le suivi des blocs modifiés sur cette machine virtuelle.
- La désactivation du suivi des blocs modifiés empêche votre solution de sauvegarde de prendre des sauvegardes incrémentielles des VDI associés à la machine virtuelle. Pour effectuer un autre ensemble de sauvegardes incrémentielles, vous devez réactiver le suivi des blocs modifiés.
- Le suivi des blocs modifiés ne peut pas être réactivé à l'aide de XenCenter.

Pour désactiver le suivi des blocs modifiés, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de gauche, sélectionnez la machine virtuelle ou les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez désactiver le suivi des blocs modifiés.
2. Dans le menu principal, sélectionnez **VM** puis **Désactiver le suivi des blocs modifiés**.
3. Dans la boîte de dialogue de confirmation qui s'ouvre, sélectionnez **Oui** pour continuer.

Affichage de l'état de suivi des blocs modifiés pour un VDI

Vous pouvez voir si le suivi des blocs modifiés est activé pour un VDI sous l'onglet **Stockage** pour un SR.

Si le SR fait partie d'un pool où la fonctionnalité de suivi des blocs modifiés est disponible, XenCenter affiche la colonne **Suivi des blocs modifiés**. Cette colonne indique si le suivi des blocs modifiés est **Activé** ou **Désactivé** pour un VDI.

Importation et exportation de machines virtuelles

May 3, 2019

Sujets

- [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#)
- [Format de virtualisation ouvert \(OVF et OVA\)](#)
- [Formats d'image disque \(VHD et VMDK\)](#)
- [Importer des machines virtuelles depuis OVF/OVA](#)
- [Importer des images de disque](#)
- [Importer des machines virtuelles à partir de XVA](#)
- [Exporter des machines virtuelles en tant que OVF/OVA](#)
- [Exporter des machines virtuelles en tant que XVA](#)

A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles

May 3, 2019

Les machines virtuelles peuvent être importées à partir de packages OVF/OVA, d'images disque et de fichiers XenServer XVA. Les machines virtuelles peuvent être exportées en tant que packages OVF/OVA et en tant que fichiers XVA XenServer. Vous importez et exportez des machines virtuelles dans XenCenter à l'aide des Assistants Importer et Exporter. XenCenter utilise la machine virtuelle Transfer pour transférer le contenu d'une image disque.

Lors de l'importation de machines virtuelles créées sur des hyperviseurs autres que XenCenter, par exemple Hyper-V ou VMware, il est nécessaire d'utiliser l'outil Fixup du système d'exploitation pour s'assurer que les machines virtuelles importées peuvent démarrer sur XenServer.

Formats d'importation et d'exportation pris en charge

Format	Description
Format de virtualisation ouvert (OVF et OVA)	OVF est une norme ouverte pour empaquetage et distribution d'une appliance virtuelle composée d'une ou plusieurs machines virtuelles. Pour plus d'informations sur la prise en charge de XenCenter pour les formats de fichiers OVF et OVA, reportez-vous à la section Format de virtualisation ouvert (OVF et OVA) .
Formats d'image disque (VHD et VMDK)	Les fichiers image disque dur virtuel (VHD) et disque de machine virtuelle (VMDK) peuvent être importés à l'aide de l'Assistant Importation. Vous pouvez importer une image disque lorsque seule une image de disque virtuel est disponible, mais qu'aucune métadonnées OVF n'y est associée. Pour plus d'informations sur les formats d'image disque pris en charge, voir Formats d'image disque (VHD et VMDK)
Format XVA XenServer	XVA est un format spécifique aux hyperviseurs basés sur Xen pour empaquetage d'une seule machine virtuelle en tant qu'archive de fichier unique d'un descripteur et d'images disque. Son extension de fichier est .xva.

Format	Description
XenServer XVA Version 1 (ova.xml)	XVA version 1 est un format pour empaquetage d'une seule machine virtuelle sous forme d'un ensemble de fichiers comprenant un descripteur et des images disque. Le descripteur, nommé ova.xml, spécifie le matériel virtuel d'une seule machine virtuelle. Le format d'image disque est un répertoire de fichiers. Le nom du répertoire correspond à un nom de référence dans le descripteur. Il y a un fichier pour chaque tranche de 1 Go de l'image disque. Le nom de base de chaque fichier inclut le numéro de segment en décimal. Il contient un bloc de l'image disque au format binaire brut compressé avec gzip.

Quel format utiliser ?

Utilisez OVF/OVA pour :

- Partagez des VAPP et des machines virtuelles XenServer avec d'autres hyperviseurs prenant en charge OVF.
- Enregistrez plusieurs machines virtuelles.
- Sécurisez un vApp ou une machine virtuelle contre la corruption et la falsification.
- Inclure un contrat de licence.
- Simplifiez la distribution de vApp en stockant un package OVF dans un OVA.

Utilisez XVA pour :

- Partagez des machines virtuelles avec des versions de XenServer antérieures à 6.0.
- Importez et exportez des machines virtuelles à partir d'un script avec une interface de ligne de commande (CLI).

Fixation du système d'exploitation

XenCenter inclut une fonctionnalité d'interopérabilité avancée d'hyperviseur — Operating System Fixup — qui vise à garantir un niveau d'interopérabilité de base pour les machines virtuelles importées sur XenServer. Vous devrez utiliser la correction du système d'exploitation lors de l'importation de machines virtuelles créées sur d'autres hyperviseurs à partir de packages OVF/OVA et d'images disque.

Le Fixup du système d'exploitation configure un système d'exploitation invité pour démarrer dans XenServer en activant les périphériques de démarrage critiques pour le démarrage dans XenServer et en désactivant tous les services, également appelés outils, pour les hyperviseurs autres que XenServer. Les systèmes d'exploitation invités incluent toutes les versions de Windows prises en charge par XenServer et certaines distributions Linux. Notez que la correction du système d'exploitation ne convertit pas le système d'exploitation invité d'un hyperviseur à un autre.

Le Fixup du système d'exploitation est fourni sous la forme d'une image ISO de démarrage automatique qui est attachée au lecteur DVD de la machine virtuelle importée et qui effectue les modifications de configuration nécessaires au démarrage de la machine virtuelle, puis arrête la machine virtuelle. Au prochain démarrage de la nouvelle machine virtuelle, le périphérique de démarrage est réinitialisé et la machine virtuelle démarre normalement.

Pour utiliser le correcteur du système d'exploitation sur les images de disque importées et les packages OVF/OVA, activez la fonctionnalité sur la page **Paramètres du correcteur du système d'exploitation** de l'Assistant Importation XenCenter et spécifiez un emplacement où l'ISO de Fixup doit être copié afin que XenServer puisse l'utiliser.

Configuration requise pour le montage du système d'exploitation

Le Fixup du système d'exploitation nécessite un SR ISO avec 40 Mo d'espace libre et 256 Mo de mémoire virtuelle.

Transférer une machine virtuelle

Transfer VM est une machine virtuelle intégrée qui s'exécute uniquement lors de l'importation ou de l'exportation d'une image de disque virtuel pour transférer son contenu entre l'emplacement du fichier d'image disque et le référentiel de stockage (SR) XenServer. Une machine virtuelle de transfert s'exécute pour chaque importation ou exportation d'une image disque. Lors de l'importation ou de l'exportation de machines virtuelles ou de VAPP contenant plusieurs images de disque, une seule image de disque est transférée à la fois.

Vous devrez configurer les paramètres de mise en réseau pour la machine virtuelle Transfer dans les Assistants **Importer et Exporter**.

Exigences de transfert des machines virtuelles

Les exigences XenServer pour exécuter une machine virtuelle de transfert sont les suivantes :

CPU virtuel	1
Mémoire virtuelle	256 MO
Stockage	8 MO
Réseautage	Réseau accessible depuis l'hôte XenServer, généralement le réseau de gestion. Adresse IP statique ou dynamique. (Citrix recommande l'utilisation d'une adresse IP dynamique.)

Le protocole de transfert par défaut est iSCSI, ce qui nécessite un initiateur iSCSI sur l'hôte XenCenter. RawVDI peut également être utilisé comme protocole de transfert alternatif. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Importation et exportation de machines virtuelles](#).

Importation de machines virtuelles : présentation

[Lorsque vous importez une machine virtuelle, vous créez effectivement une nouvelle machine virtuelle, ce qui implique plusieurs des mêmes étapes que la création et le provisionnement d'une nouvelle machine virtuelle à l'aide de l'assistant **Nouvelle machine virtuelle**, comme la nomination d'un serveur domestique et la configuration du stockage et de la mise en réseau pour la nouvelle machine virtuelle ; voir [Création d'une nouvelle machine virtuelle\(\)](#) pour obtenir des informations détaillées sur chacune de ces étapes.]

L'Assistant Importation vous aide à suivre les étapes suivantes pour importer une machine virtuelle :

1. ****Sélectionnez le fichier d'importation. ****

La première étape consiste à localiser et sélectionner le fichier contenant la machine virtuelle ou les machines virtuelles que vous souhaitez importer.

Pour les fichiers qui ne se trouvent pas actuellement sur votre hôte XenCenter local, vous pouvez entrer un emplacement URL (http, https, file, ftp) dans la zone **Nom du fichier**. En cliquant sur **Suivant**, une boîte de dialogue **Télécharger le fichier** s'ouvre et vous pouvez spécifier un dossier sur votre hôte XenCenter dans lequel le fichier sera copié. **L'assistant d'importation** passe à la page suivante lorsque le fichier a été téléchargé.

2. ****(importation VHD et VMDK uniquement) Spécifiez le nom de la nouvelle machine virtuelle et allouez des ressources vCPU et mémoire. ****

Lors de l'importation à partir d'un fichier VHD ou VMDK, vous devrez spécifier un nom pour la nouvelle machine virtuelle et lui allouer des processeurs virtuels (vCPU) et de la mémoire. Toutes ces valeurs peuvent être ajustées ultérieurement, après la création de la nouvelle

machine virtuelle. UC VM et allocation de mémoire/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html[()]Pour plus d'informations sur cette étape, reportez-vous à la section. Les noms de machines virtuelles ne sont pas vérifiés pour leur unicité dans XenCenter, il vous sera donc plus facile de gérer différentes machines virtuelles si vous leur donnez des noms significatifs et mémorables ; reportez-vous à la section [Nom et description de la machine virtuelle](#)pour plus d'informations.

3. **(OVF/OVA uniquement) Réviser/accepter les CLUF. **

Si le package que vous importez inclut des CLUs, acceptez-les, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer. Si aucun CLUF n'est inclus dans le package, l'assistant ignore cette étape et passe directement à la page suivante.

4. **Choisissez l'emplacement/serveur domestique. **

Selectionnez le pool de destination ou le serveur autonome sur lequel vous souhaitez placer la ou les machines virtuelles importées. Pour nommer un [Serveur domestique](#)pour la ou les machines virtuelles entrantes, sélectionnez un serveur dans la liste.

5. **Configurer le stockage. **

Ensuite, choisissez les référentiels de stockage où les disques virtuels de la ou des machines virtuelles importées seront placés :

Pour les machines virtuelles au format XVA, vous sélectionnez un SR où tous les disques virtuels de la machine virtuelle importée seront placés.

Pour les machines virtuelles des packages OVF/OVA ou des fichiers image de disque, vous pouvez placer tous les disques virtuels importés sur le même SR, ou vous pouvez placer des disques virtuels individuels sur des SR spécifiques.

6. **Configurer la mise en réseau. **

Ensuite, mappez les interfaces réseau virtuelles de la ou des machines virtuelles importées aux réseaux cibles du pool de destination/serveur autonome.

7. **(OVF/OVA uniquement) Validation de sécurité. **

Si le package OVF/OVA sélectionné est configuré avec des fonctionnalités de sécurité telles que des certificats ou un manifeste, vous devrez spécifier les informations nécessaires.

8. **(OVF/OVA et image disque uniquement) Configurez les paramètres de correction du système d'exploitation et de transfert de VM. **

Si les machines virtuelles que vous importez ont été créées sur un hyperviseur autre que XenServer, vous devez configurer la fonctionnalité Fixup du système d'exploitation pour permettre à la machine virtuelle importée de démarrer correctement sur XenServer. Vous devrez également configurer la mise en réseau pour la machine virtuelle Transfer, une machine

virtuelle temporaire utilisée lors de l'importation/exportation de machines virtuelles à partir d'images de disque et de packages OVF/OVA.

9. ****Terminer la création d'une nouvelle machine virtuelle. ****

Sur la dernière page de l'Assistant **Importation**, vous pouvez consulter toutes les options de configuration que vous avez choisies. Lors de l'importation depuis XVA, vous pouvez activer la case à cocher **Démarrer automatiquement** la machine virtuelle pour que la nouvelle machine virtuelle démarre automatiquement dès sa création.

Cliquez sur **Terminer** pour terminer l'importation des machines virtuelles sélectionnées et fermer l'Assistant.

Exportation de machines virtuelles : présentation

Sélectionnez la ou les machines virtuelles que vous souhaitez exporter, puis ouvrez l'Assistant **Exportation** : dans le menu **VM**, cliquez sur **Exporter**.

1. ****Spécifiez les détails du fichier d'exportation. ****

Sur la première page de l'Assistant, entrez le nom du fichier d'exportation, spécifiez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier et choisissez le format de fichier d'exportation dans la liste **Format** :

Choisissez **Fichier XVA (* .xva)** pour exporter la machine virtuelle sélectionnée vers un fichier XVA. Seules les machines virtuelles uniques peuvent être exportées dans ce format.

Choisissez **OVF/OVA Package (* .ovf, * .ova)** pour exporter la ou les VM sélectionnées en tant que package OVF ou OVA.

2. ****Confirmer les machines virtuelles sélectionnées pour l'exportation. ****

Sur la page suivante de l'Assistant, vous pouvez modifier le jeu de sélection de machines virtuelles, par exemple, pour ajouter d'autres machines virtuelles à l'ensemble de machines virtuelles à exporter ou pour en désélectionner d'autres. Notez que lors de l'exportation vers XVA, une seule machine virtuelle peut être sélectionnée.

3. **(OVF/OVA uniquement) Configurer le CLUF, les options avancées et les paramètres de transfert de VM**

Lors de l'exportation de machines virtuelles en tant que package OVF de OVA, un certain nombre de paramètres supplémentaires peuvent être configurés. Voir [Exporter des machines virtuelles en tant que OVF/OVA](#) pour plus de détails.

4. ****Exportation complète de la machine virtuelle. ****

Sur la dernière page de l'Assistant, vérifiez les paramètres que vous avez sélectionnés sur les pages précédentes de l'Assistant. Pour que l'Assistant vérifie le fichier d'exportation, activez la case à cocher **Vérifier l'exportation à l'achèvement**.

Cliquez sur **Terminer** pour commencer à exporter la ou les machines virtuelles sélectionnées et fermer l'Assistant.

Format de virtualisation ouvert (OVF et OVA)

May 13, 2019

OVF est une norme ouverte, spécifiée par la Distributed Management Task Force (DMTF), pour empaquetage et distribution d'une appliance virtuelle constituée d'une ou de plusieurs machines virtuelles (VM).

Un **package OVF** est composé de métadonnées et d'éléments de fichier qui décrivent les machines virtuelles, ainsi que d'informations supplémentaires importantes pour le déploiement et le fonctionnement des applications du package OVF. Son extension de fichier est .ovf.

Une **appliance virtuelle ouverte (OVA)** est un package OVF dans une archive de fichier unique avec l'extension .ova.

Notez que dans les environnements XenServer où le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) est implémenté, seuls les utilisateurs disposant du rôle RBAC de Pool Admin peuvent importer et exporter des packages OVF et OVA. Pour plus d'informations sur les rôles RBAC, reportez-vous à la section [Vue d'ensemble du RBAC](#)

Qu'est-ce qu'il y a dans un paquet OVF ?

Un **package OVF** inclut toujours un fichier descripteur (* .ovf) et peut également inclure un certain nombre d'autres fichiers.

Type de fichier	Description
Descripteur	Le descripteur spécifie les exigences matérielles virtuelles du service et peut également inclure d'autres informations telles que des descriptions des disques virtuels, du service lui-même et des systèmes d'exploitation invités, un contrat de licence (CLUF), des instructions pour démarrer et arrêter des machines virtuelles dans l'apppliance et des instructions pour installer le service. L'extension de fichier descripteur est .ovf.
Manifeste	Le manifeste est un résumé SHA-1 de chaque fichier du paquet, ce qui permet de vérifier le contenu du paquet en détectant toute corruption. L'extension du fichier manifeste est .mf.
Signature	La signature est le résumé du manifeste signé avec la clé publique du certificat X.509 inclus dans le paquet, et permet de vérifier l'auteur du paquet. L'extension de fichier de signature est .cert.
Disques virtuels	OVF ne spécifie pas de format d'image disque. Un package OVF inclut des fichiers comprenant des disques virtuels au format défini par le produit de virtualisation qui a exporté les disques virtuels. XenServer produit des packages OVF avec des images disque au format Dynamic VHD ; les produits VMware et Virtual Box produisent des packages OVF avec des disques virtuels au format VMDK optimisé Stream-optimisé.

Un **package OVA** est un fichier d'archive unique, au format Tape Archive (tar), contenant les fichiers qui composent un package OVF.

Quel format dois-je utiliser ?

Les paquets OVF contiennent une série de fichiers non compressés qui le rendent plus pratique pour les utilisateurs qui souhaitent accéder à des images disque individuelles dans le fichier, tandis que les paquets OVA ne sont qu'un seul fichier volumineux. Bien que vous puissiez compresser ce fichier, il n'a pas la flexibilité d'une série de fichiers comme OVF.

OVA est préférable pour des applications spécifiques où il est avantageux d'avoir un seul fichier, ce qui rend le paquet plus facile à gérer, par exemple lors de la création de paquets pour les téléchargements Web. L'exportation et l'importation de paquets OVA prennent plus de temps que OVF.

Utilisation du correctionnel du système d'exploitation

L'utilisation d'OVF comme méthode d'empaquetage ne garantit pas la compatibilité entre les hyperviseurs des machines virtuelles contenues dans le package. Un package OVF créé sur un hyperviseur peut ne pas fonctionner automatiquement sur un autre hyperviseur. Cela se produit pour diverses raisons, notamment : différentes interprétations de la spécification OVF, les périphériques du système d'exploitation invité, les pilotes et les implémentations inhérentes à un hyperviseur.

XenCenter inclut une fonctionnalité d'interopérabilité avancée d'hyperviseur — **Operating System Fixup**, qui vise à garantir un niveau d'interopérabilité de base pour les packages OVF importés sur XenServer. Il est nécessaire d'exécuter Operating System Fixup sur les machines virtuelles importées qui ont été créées sur d'autres hyperviseurs pour s'assurer qu'elles démarrent correctement sur XenServer.

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité de correction du système d'exploitation, reportez-vous à la section [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#).

Plus d'informations sur OVF

Reportez-vous aux documents suivants sur le site Web du FMPM pour plus d'informations sur l'OVF :

[Spécification du format de Open Virtualization](#)

Formats d'image disque (VHD et VMDK)

May 13, 2019

À l'aide de l'Assistant Importation, vous pouvez importer une image disque dans un pool de ressources ou dans un hôte spécifique en tant que machine virtuelle.

Vous pouvez importer une image disque lorsque seule une image de disque virtuel est disponible, mais qu'aucune métadonnées OVF n'y est associée. Les situations dans lesquelles cela peut se produire comprennent :

- Les métadonnées OVF ne sont pas lisibles. Cependant, il est toujours possible d'importer l'image disque.
- Vous avez un disque virtuel qui n'est pas défini dans un package OVF.
- Vous quittez une plate-forme qui ne vous permet pas de créer une appliance OVF (par exemple, des plates-formes ou des images plus anciennes).
- Vous souhaitez importer une appliance VMware plus ancienne qui ne possède pas d'informations OVF.
- Vous souhaitez importer une machine virtuelle autonome qui ne possède aucune information OVF.

Lorsqu'il est disponible, Citrix recommande d'importer des packages d'appliance contenant des métadonnées OVF et non pas seulement d'importer une image disque individuelle. Les données OVF fournissent des informations dont l'assistant **d'importation** a besoin pour recréer une machine virtuelle à partir de son image disque, y compris le nombre d'images disque associées à la machine virtuelle, le processeur, les exigences de stockage et de mémoire, etc. Sans ces informations, il peut être beaucoup plus complexe et sujet à des erreurs en essayant de recréer la machine virtuelle.

Notez que dans les environnements XenServer où le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) est implémenté, seuls les utilisateurs disposant du rôle RBAC de Pool Admin peuvent importer des images disque. Pour plus d'informations sur les rôles RBAC, reportez-vous à [Vue d'ensemble du RBAC](#).

Formats d'image disque pris en charge

Les formats d'image de disque suivants peuvent être importés à l'aide de l'Assistant **Importation** de XenCenter :

Format	Description
Disque dur virtuel (VHD)	VHD est un groupe de formats d'image de disque virtuel spécifiés par Microsoft dans le cadre de leur Promesse de spécification ouverte. Leur extension de fichier est .vhd. XenCenter importe et exporte le format Dynamic VHD, une image de disque virtuel finement provisionnée qui alloue de l'espace uniquement lorsqu'elle est utilisée.

Disque de machine virtuelle (VMDK)

VMDK est un groupe de formats d'image de disque virtuel spécifiés par VMware. Leur extension de fichier est .vmdk. XenCenter importe des formats VMDK plats optimisés en flux et monolithiques. Le format VMDK optimisé pour le flux est le format utilisé par les packages OVF produits pour les hyperviseurs VMware et Virtual Box. Le VMDK plat monolithique est un format commun d'un disque virtuel disponible au téléchargement par les clients de gestion VMware.

Utilisation du correctionnel du système d'exploitation

XenCenter inclut une fonctionnalité d'interopérabilité avancée de l'hyperviseur Operating System Fixup qui vise à assurer un niveau d'interopérabilité de base pour les machines virtuelles créées sur des hyperviseurs autres que XenServer. Il est nécessaire d'exécuter Operating System Fixup lors de l'importation de machines virtuelles à partir d'images disque créées sur d'autres hyperviseurs pour s'assurer qu'elles démarrent correctement sur XenServer.

Pour en savoir plus, reportez-vous à la section [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#).

Importer des machines virtuelles depuis OVF/OVA

May 13, 2019

Vous pouvez importer des machines virtuelles (VM) qui ont été enregistrées en tant que fichiers OVF/OVA à l'aide de l'Assistant **Importation**. L'assistant vous guidera à travers la plupart des étapes habituelles nécessaires à la création d'une nouvelle machine virtuelle dans XenCenter : la nomination d'un serveur domestique, la configuration du stockage et de la mise en réseau pour les nouvelles machines virtuelles, ainsi que quelques étapes supplémentaires requises dans le cadre du processus d'importation OVF, notamment :

- Spécification des paramètres de sécurité si le package OVF inclut un certificat ou un manifeste.
- Configuration de la mise en réseau pour [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#).

- Spécification des paramètres de **correction du système d'exploitation** lors de l'importation de machines virtuelles construites sur un hyperviseur autre que XenServer.

Reportez-vous [Création d'une nouvelle machine virtuelle](#) à la section pour obtenir une vue d'ensemble des étapes de création d'une nouvelle machine virtuelle.

Les packages OVF importés apparaissent sous forme de VAPP lorsqu'ils sont importés à l'aide de XenCenter. Une fois l'importation terminée, les nouvelles machines virtuelles apparaissent dans le volet Ressources XenCenter et le nouveau vApp apparaît dans la [Gestion des VAPP](#) boîte de dialogue.

Prérequis

- Vous avez besoin d'un rôle RBAC de Pool Admin pour importer des paquets OVF/OVA. L'Assistant Importation effectue des vérifications pour s'assurer que vous disposez d'un rôle d'administrateur de pool dans le pool de destination avant de vous autoriser à continuer. Pour plus d'informations sur les rôles RBAC, reportez-vous à la section [Vue d'ensemble du RBAC](#).
- Lors de l'importation d'un package OVF compressé ou contenant des fichiers compressés, un espace disque supplémentaire est nécessaire sur votre hôte XenServer pour décompresser les fichiers.

Pour importer un package OVF

1. Ouvrez l'Assistant **Importation** : dans le menu **Fichier**, sélectionnez **Importer**.
2. Sur la première page de l'Assistant, recherchez le package à importer (avec une extension de fichier .ovf, .ova ou .ova.gz), puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
 - Si vous sélectionnez un fichier OVA compressé (* .ova.gz), en cliquant sur **Suivant**, le fichier sera décompressé dans un fichier OVA et l'ancien fichier * .ova.gz sera supprimé.
 - Si vous entrez un emplacement URL (http, https, file, ftp) dans la zone **Nom du fichier**, en cliquant sur **Suivant**, une boîte de dialogue **Télécharger le package** s'ouvre et vous devez spécifier un dossier sur votre hôte XenCenter où le package sera copié.
3. **Examiner/accepter les CLUF.**
Si le package que vous importez inclut des CLUs, acceptez-les, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer. Si aucun CLUF n'est inclus dans le package, l'assistant ignore cette étape et passe directement à la page suivante.
4. **Spécifiez l'emplacement de la machine virtuelle et le serveur personnel.** Sur la page Emplacement, choisissez le pool ou le serveur autonome sur lequel vous souhaitez placer les machines virtuelles que vous importez à partir de la liste Importer des machines virtuelles à et, éventuellement, attribuez-leur un serveur personnel :

- Pour nommer un serveur personnel pour une machine virtuelle, sélectionnez le serveur dans la liste de la colonne **Serveur personnel**. XenServer tentera toujours de démarrer une machine virtuelle sur son serveur domestique s'il le peut. Serveur domestique/en-us/xencenter/current-release/vms-new-homeserver.html[()]Pour plus d'informations sur l'attribution d'un serveur domestique à de nouvelles machines virtuelles, reportez-vous à la section.

- Si vous ne souhaitez pas nommer un serveur domestique, sélectionnez **Ne pas affecter un serveur domestique** dans la liste de la colonne **Serveur personnel**.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

5. Configurez le stockage pour les machines virtuelles importées. Sur la page **Stockage**, sélectionnez un ou plusieurs référentiels de stockage (SR) où seront placées les images disque des images importées, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- Pour placer toutes les images disque importées sur le même SR, cliquez sur **Placer toutes les machines virtuelles importées sur ce SR cible** et sélectionnez un SR dans la liste.
- Pour placer les images disque des machines virtuelles entrantes sur différents SR, cliquez sur **Placer les machines virtuelles importées sur les cibles SR spécifiées** puis, pour chaque disque virtuel, sélectionnez le SR cible dans la liste de la colonne **SR**.

6. Configurez la mise en réseau pour les machines virtuelles importées. Sur la page **Mise en réseau**, mappez les interfaces réseau virtuelles des machines virtuelles que vous importez aux réseaux cibles du pool de destination. L'adresse réseau et MAC affichée dans la liste des machines virtuelles entrantes sur cette page sont stockées dans le cadre de la définition de la machine virtuelle d'origine (exportée) dans le fichier d'exportation. Pour mapper une interface réseau virtuel entrante à un réseau cible, sélectionnez un réseau dans la liste de la colonne **Réseau cible**.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

7. Spécifiez les paramètres de sécurité. Si le package OVF/OVA sélectionné est configuré avec des fonctionnalités de sécurité telles que des certificats ou un manifeste, spécifiez les informations nécessaires sur la page Sécurité, puis cliquez sur Suivant pour continuer. Différentes options apparaissent sur cette page en fonction des fonctionnalités de sécurité configurées sur le package OVF :

- Si le package est signé, une case à cocher **Vérifier la signature numérique** apparaît ici ; cochez cette case si vous souhaitez vérifier la signature. Cliquez sur **Afficher le certificat** pour afficher le certificat utilisé pour signer le package. Si le certificat apparaît comme

non approuvé, il est probable que le certificat racine ou l'autorité de certification émettrice n'est pas approuvé sur l'ordinateur local.

- Si le package comprend un manifeste, une case à cocher **Vérifier le contenu du manifeste** apparaît ici. Activez cette case à cocher pour que l'Assistant vérifie la liste des fichiers du package.

Notez que lorsque les packages sont signés numériquement, le manifeste associé est vérifié automatiquement et que la case à cocher **Vérifier le contenu du manifeste** n'apparaît pas sur la page **Sécurité**.

Important : VMware Workstation 7.1 produit une appliance OVF avec un manifeste comportant des hachages SHA-1 non valides. Si vous choisissez de vérifier le manifeste lors de l'importation d'une solution matérielle-logicielle à partir de cette source, l'importation échouera.

8. **Activer la correction du système d'exploitation.** Si les machines virtuelles du package que vous importez ont été créées sur un hyperviseur autre que XenServer, activez la case à cocher **Utiliser le correcteur du système d'exploitation** et sélectionnez un SR ISO dans lequel l'ISO de Fixup peut être copié afin que XenServer puisse l'utiliser. Pour plus d'informations sur cette fonctionnalité, reportez-vous à la section Fixup du système d'exploitation.

Si la bibliothèque ISO de votre choix n'est pas répertoriée, cliquez sur **Nouvelle bibliothèque ISO** pour créer une nouvelle SR ISO ; reportez-vous à la section [Stockage ISO](#) pour plus d'informations sur l'utilisation de cette option.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

9. **Configurer la mise en réseau de la machine virtuelle Transfer.** Dans la page [Transférer les paramètres de machine virtuelle](#), configurez les paramètres de mise en réseau pour [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#), puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- Sélectionnez un réseau dans la liste des interfaces réseau disponibles dans le pool de destination ou le serveur autonome.
 - Pour utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) automatisé pour attribuer automatiquement des paramètres réseau, y compris l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle, sélectionnez **Obtenir automatiquement les paramètres réseau à l'aide de DHCP**.
-
- Pour configurer manuellement les paramètres réseau, cliquez sur **Utiliser ces paramètres réseau** et entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle.

10. Sur la page **Terminer**, vérifiez tous les paramètres d'importation, puis cliquez sur **Terminer** pour commencer le processus d'importation et fermer l'Assistant.

La progression de l'importation s'affiche dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications**.

Le processus d'importation peut prendre un certain temps, en fonction de la taille des disques virtuels importés, de la bande passante réseau disponible et de la vitesse de l'interface disque de l'hôte XenCenter. Lorsque l'importation est terminée, les machines virtuelles nouvellement importées apparaissent dans le volet **Ressources** et le nouveau vApp apparaît dans la [Gestion des VAPP](#) boîte de dialogue.

Remarque : Après avoir utilisé XenCenter pour importer un package OVF contenant des systèmes d'exploitation Windows, vous devez définir le paramètre de **plate-forme**. Cela varie en fonction de la version de Windows contenue dans le package OVF :

- Pour Windows Server 2008 et versions ultérieures, définissez le paramètre de plate-forme sur device_id = 0002. Par exemple :

```
xe vm-param-set uuid=<VM UUID> plateforme : device_id = 0002
```

- Pour toutes les autres versions de Windows, définissez le paramètre de plate-forme sur viridian = true. Par exemple :

```
xe vm-param-set uuid=<VM UUID> plateforme : viridian = true
```

Erreurs lors de la tentative de démarrage d'une machine virtuelle importée

[Si vous ne pouvez pas démarrer les machines virtuelles importées à partir d'un package OVF, réessayez d'importer le package sans utiliser la fonctionnalité de correction du système d'exploitation : dans la page **Paramètres du correcteur du système d'exploitation** de l'Assistant **Importation**, désactivez la case à cocher **Utiliser le correcteur du système d'exploitation** (voir A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles/en-us/xencenter/current-release/vms-exportimport-about.html() pour plus d'informations sur cette fonctionnalité.)]

Importer des images de disque

May 13, 2019

À l'aide de l'Assistant **Importation** de XenCenter, vous pouvez importer une image disque dans un pool de ressources ou un hôte spécifique, en créant une nouvelle machine virtuelle. L'assistant vous guidera à travers la plupart des étapes habituelles nécessaires à la création d'une nouvelle machine virtuelle dans XenCenter : la nomination d'un serveur domestique, la configuration du stockage et de la mise en réseau pour la nouvelle machine virtuelle, ainsi que quelques étapes supplémentaires requises dans le cadre du processus d'importation, notamment :

- Configuration de la mise en réseau pour le [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#).
- Spécification des [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#) paramètres lors de l'importation d'images disque créées sur un hyperviseur autre que XenServer.

Configuration requise pour l'importation d'images disque

Vous avez besoin d'un rôle RBAC de Pool Admin pour importer des images disque. L'Assistant **Importation** effectue des vérifications pour s'assurer que vous disposez d'un rôle d'administrateur de pool dans le pool de destination avant de vous autoriser à continuer. Pour plus d'informations sur les rôles RBAC, reportez-vous à la section [Vue d'ensemble du RBAC](#)

Procédure

- Ouvrez l'Assistant **Importation** : dans le menu **Fichier** , sélectionnez **Importer** .
- Sur la première page de l'Assistant, recherchez le fichier image disque que vous souhaitez importer, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Si vous entrez un emplacement URL (http	https	fichier	ftp) dans la zone Nom de fichier , en cliquant sur Suivant , une boîte de dialogue Télécharger le package s'ouvre et vous devez spécifier un dossier sur votre hôte XenCenter où l'image disque sera copiée.
--	-------	---------	---

- **Spécifiez le nom de la machine virtuelle et allouez les ressources CPU et mémoire.**

Sur la page **Définition de la machine virtuelle** , entrez le nom de la nouvelle machine virtuelle à créer à partir de l'image disque importée et allouez les ressources CPU et mémoire initiale. UC VM et allocation de mémoire/en-us/xencenter/current-release/vms-new-cpu-memory.html[()] Pour obtenir des instructions sur ces champs, reportez-vous à la section.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- **Spécifiez où placer la nouvelle machine virtuelle et choisissez un serveur domestique. **

Dans la page **Emplacement**, choisissez l'emplacement où vous souhaitez placer la nouvelle machine virtuelle et (éventuellement) lui attribuer un serveur personnel, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- Cliquez sur un pool ou un serveur autonome dans la liste **Importer VM à**.
 - Pour nommer le serveur personnel pour la machine virtuelle, sélectionnez un serveur dans la liste de la colonne **Serveur personnel**. XenServer tentera toujours de démarrer une machine virtuelle sur son serveur domestique s'il le peut. Serveur domestique/en-us/xencenter/current-release/vms-new-homeserver.html[()]Pour plus d'informations sur l'attribution d'un serveur domestique à de nouvelles machines virtuelles, reportez-vous à la section.
 - Si vous ne souhaitez pas nommer un serveur domestique, sélectionnez **Ne pas affecter un serveur domestique** dans la liste de la colonne **Serveur personnel**.
- **Configurez le stockage pour la nouvelle machine virtuelle.**

Sur la page **Stockage**, sélectionnez un référentiel de stockage (SR) dans lequel le disque virtuel importé sera placé, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- **Configurez la mise en réseau pour la nouvelle machine virtuelle. **

Sur la page **Mise en réseau**, sélectionnez un réseau cible dans le pool de destination/serveur autonome pour l'interface réseau virtuelle de la nouvelle machine virtuelle.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- **Activer la correction du système d'exploitation. **

Si l'image disque que vous importez a été générée sur un hyperviseur autre que XenServer, activez la case à cocher **Utiliser le correcteur du système d'exploitation** et sélectionnez un SR ISO dans lequel l'ISO de Fixup peut être copié afin que XenServer puisse l'utiliser. A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles/en-us/xencenter/current-release/vms-exportimport-about.html[()]Pour plus d'informations sur cette fonctionnalité, reportez-vous à la section.

- **Configurer la mise en réseau de la machine virtuelle Transfer.**

Dans la page **Transférer les paramètres de machine virtuelle**, configurez les paramètres de mise en réseau pour le [A propos de l'importation et de l'exportation de machines virtuelles](#), puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.

- Sélectionnez un réseau dans la liste des interfaces réseau disponibles dans le pool de destination ou le serveur autonome.
- Pour utiliser le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) automatisé pour attribuer automatiquement des paramètres réseau, y compris l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle, sélectionnez **Obtenir automatiquement les paramètres réseau à l'aide de DHCP.** **

- Pour configurer manuellement les paramètres réseau, cliquez sur **Utiliser ces paramètres réseau** et entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle.
- Sur la page **Terminer**, vérifiez tous les paramètres d'importation, puis cliquez sur **Terminer** pour commencer le processus d'importation et fermer l'Assistant.

La progression de l'importation s'affiche dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications**.

Le processus d'importation peut prendre un certain temps, en fonction de la taille des disques virtuels importés, de la bande passante réseau disponible et de la vitesse de l'interface disque de l'hôte XenCenter. Une fois l'importation terminée, les machines virtuelles nouvellement importées apparaissent dans le volet **Ressources**.

Remarque : Après avoir utilisé XenCenter pour importer une image disque contenant des systèmes d'exploitation Windows, vous devez définir le paramètre de plate-forme. Cela varie en fonction de la version de Windows contenue dans l'image disque :

- Pour Windows Server 2008 et versions ultérieures, définissez le paramètre de plate-forme sur device_id = 0002. Par exemple :

```
1 xe vm-param-set uuid = < VM UUID > plateforme : device_id =  
0002
```

- Pour toutes les autres versions de Windows, définissez le paramètre de plate-forme sur viridian = true. Par exemple :

```
1 xe vm-param-set uuid = < VM UUID > plateforme : viridian =  
true
```

Importer des machines virtuelles à partir de XVA

May 3, 2019

Vous pouvez importer des machines virtuelles, des modèles et des instantanés qui ont déjà été exportés et stockés localement au format XVA (avec une extension de fichier .xva) ou XVA version 1 (ova.xml et fichiers associés) à l'aide de l'Assistant **Importation** de XenCenter.

L'importation d'une machine virtuelle à partir d'un fichier XVA ou ova.xml implique les mêmes étapes que la création et le provisionnement d'une nouvelle machine virtuelle à l'aide de l'Assistant **Nouvelle machine** virtuelle, comme la nomination d'un serveur domestique et la configuration du stockage et de la mise en réseau pour la nouvelle machine virtuelle ; voir [Création d'une nouvelle machine virtuelle](#) pour obtenir des informations détaillées sur chacune de ces étapes.

Important : il n'est pas toujours possible d'exécuter une machine virtuelle importée qui a été exportée à partir d'un autre serveur avec un type de processeur différent. Par exemple, une machine virtuelle Windows créée sur un serveur avec un processeur Intel VT activé, puis exportée, peut ne pas s'exécuter lorsqu'elle est importée sur un serveur doté d'un processeur AMD-V.

Procédure

1. Ouvrez l'Assistant **Importation** en procédant de l'une des opérations suivantes :
 - Dans le volet **Ressources**, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Importer** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu **Fichier**, sélectionnez **Importer**.
2. Sur la première page de l'Assistant, recherchez le fichier XVA (ou ova.xml) que vous souhaitez importer, puis cliquez sur **Suivant**. Si vous entrez un emplacement URL (http, https, file, ftp) dans la zone **Nom du fichier**, en cliquant sur **Suivant**, une boîte de dialogue **Télécharger le package** s'ouvre et vous devez spécifier un dossier sur votre hôte XenCenter où le ou les fichiers seront copiés.
3. Sur la page **Serveur** d'accueil, spécifiez où placer la nouvelle machine virtuelle :
 - Pour placer la machine virtuelle importée dans un pool sans lui affecter un serveur domes-tique, sélectionnez le pool de destination dans la liste, puis cliquez sur **Suivant**.
 - Pour placer la machine virtuelle importée dans un pool et l'affecter à un serveur domes-tique spécifique (ou pour la placer sur un serveur autonome), sélectionnez un serveur, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
4. Sur la page **Stockage**, sélectionnez un référentiel de stockage (SR) dans lequel les disques virtuels importés seront placés, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
5. Sur la page **Mise en réseau**, mappez les interfaces réseau virtuelles de la machine virtuelle que vous importez aux réseaux cibles du pool de destination. L'adresse réseau et MAC affichée dans la liste de cette page sont stockées dans le cadre de la définition de la machine virtuelle d'origine (exportée) dans le fichier d'exportation. Pour mapper une interface réseau virtuel entrante à un réseau cible, sélectionnez un réseau dans la liste de la colonne **Réseau cible**.
Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
6. Sur la dernière page de l'Assistant **Importation**, consultez les options de configuration que vous avez sélectionnées. Pour que la machine virtuelle importée démarre dès que le processus d'importation est terminé et que la nouvelle machine virtuelle est provisionnée, activez la case à cocher **Démarrer la machine virtuelle après l'importation**.
7. Cliquez sur **Terminer** pour commencer à importer le fichier sélectionné et fermer l'Assistant.

La progression de l'importation s'affiche dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications** .

Le processus d'importation peut prendre un certain temps, en fonction de la taille des disques virtuels de la machine virtuelle importée, de la bande passante réseau disponible et de la vitesse de l'interface disque de l'hôte XenCenter. Lorsque la machine virtuelle nouvellement importée est disponible, elle apparaît dans le volet **Ressources** .

Exporter des machines virtuelles en tant que OVF/OVA

May 13, 2019

Vous pouvez exporter une ou plusieurs machines virtuelles en tant que package OVF ou OVA à l'aide de l'assistant XenCenter **Export** . Pour ouvrir l'Assistant, sélectionnez la machine virtuelle que vous souhaitez exporter et, dans le menu **VM** , cliquez sur **Exporter** . Notez que les machines virtuelles doivent être arrêtées ou suspendues avant de pouvoir être exportées.

Notez que vous avez besoin d'un rôle RBAC de Pool Admin pour exporter vers OVF/OVA. L'Assistant **Exportation** effectue des vérifications au démarrage pour s'assurer que vous disposez d'un rôle d'administrateur de pool avant de vous autoriser à continuer. Pour plus d'informations sur les rôles RBAC, reportez-vous à la section [Vue d'ensemble du RBAC](#)

Procédure

1. Ouvrez l'Assistant **Exportation** : sélectionnez le pool ou le serveur contenant la ou les VM à exporter, puis dans le menu **VM** , cliquez sur **Exporter** .
2. Sur la première page de l'Assistant, entrez le nom du fichier d'exportation, spécifiez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer le ou les fichiers, puis sélectionnez **Package OVF/OVA (* .ovf, * .ova)** dans la liste **Format** , puis cliquez sur **Suivant** .
3. Sélectionnez les machines virtuelles que vous souhaitez exporter, puis cliquez sur **Suivant** .
4. Sur la page **CLU F**, vous pouvez ajouter des documents du contrat de licence utilisateur final (CLUF) précédemment préparés (.rtf, .txt) dans le package. Pour afficher le contenu d'un CLUF dans un éditeur de texte, sélectionnez-le dans la liste et cliquez sur **Afficher**. Si vous ne souhaitez pas inclure de CLUF dans le package, cliquez simplement sur **Suivant** pour continuer.
5. Dans la page Options avancées, spécifiez les options de manifeste, de signature et de fichier de sortie, ou cliquez simplement sur **Suivant** pour continuer :

- a) Pour créer un manifeste pour le package, activez la case à cocher **Créer un manifeste**. Le manifeste fournit un inventaire ou une liste des autres fichiers d'un package et est utilisé pour s'assurer que les fichiers initialement inclus lors de la création du package sont les mêmes fichiers présents à l'arrivée du package. Lorsque les fichiers sont importés, une somme de contrôle est utilisée pour vérifier que les fichiers n'ont pas changé depuis la création du package.
- b) Pour ajouter une signature numérique au package, activez la case à cocher **Signer le package OVF**, recherchez un certificat et entrez la clé privée associée au certificat dans la zone **Mot de passe clé privée**. Lorsqu'un package signé est importé, l'utilisateur peut vérifier l'identité du créateur du package en utilisant la clé publique du certificat pour valider la signature numérique. Utilisez un certificat X.509 que vous avez déjà créé à partir d'une autorité de confiance et exporté sous forme de fichier .pem ou .pfx contenant la signature du fichier manifeste et le certificat utilisé pour créer cette signature.
- c) Pour afficher les machines virtuelles sélectionnées sous la forme d'un seul fichier (tar) au format OVA, activez la case à cocher **Créer un package OVA**. Voir [Format de virtualisation ouvert \(OVF et OVA\)](#) pour plus d'informations sur les différents formats de fichiers.
- d) Pour compresser les images de disque dur virtuel (fichiers .VHD) incluses dans le package, activez la case à cocher **Compresser les fichiers OVF**. Par défaut, lorsque vous créez un package d'appliance, les images de disque dur virtuel exportées consomment la même quantité d'espace allouée à la machine virtuelle. Par exemple, une machine virtuelle qui se voit allouer 26 Go d'espace aura une image de disque dur qui consomme 26 Go d'espace, que la machine virtuelle ait ou non besoin de cet espace. Notez que la compression des fichiers VHD rend le processus d'exportation plus long et l'importation d'un package contenant des fichiers VHD compressés prendra également plus de temps car l'Assistant Importation doit extraire toutes les images VHD lors de leur importation.

Si les options **Créer un package OVA** et **Compresser les fichiers OVF** sont cochées, le résultat est un fichier OVA compressé *.ova.gz.

6. Sur la page **Transfer VM Settings**, configurez les options de mise en réseau pour la machine virtuelle temporaire utilisée pour effectuer le processus d'exportation (le « Transfer VM »). Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
7. Sur la dernière page de l'Assistant, vérifiez les paramètres que vous avez sélectionnés sur les pages précédentes. Pour que l'Assistant vérifie le package exporté, activez la case à cocher **Vérifier l'exportation à l'achèvement**. Cliquez sur **Terminer** pour commencer à exporter les machines virtuelles sélectionnées et fermer l'Assistant.

Le processus d'exportation peut prendre un certain temps, en fonction de la taille des disques virtuels, de la bande passante réseau disponible et de la vitesse de l'interface disque de l'hôte XenCenter. La progression s'affiche dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications**.

Pour annuler une exportation en cours, cliquez sur **Notifications**, puis sur **Événements**, recherchez l'exportation dans la liste des événements, puis cliquez sur **Annuler**.

Exporter des machines virtuelles en tant que XVA

May 3, 2019

Vous pouvez exporter une seule machine virtuelle en tant que fichier XVA à l'aide de l'Assistant **Exportation**. Les machines virtuelles doivent être arrêtées ou suspendues avant de pouvoir être exportées.

Remarque : il n'est pas toujours possible d'exécuter une machine virtuelle importée qui a été exportée à partir d'un autre serveur avec un type de processeur différent. Par exemple, une machine virtuelle Windows créée sur un serveur avec un processeur Intel VT, puis exportée, peut ne pas s'exécuter lorsqu'elle est importée sur un serveur doté d'un processeur AMD-V.

Procédure

1. Sélectionnez la machine virtuelle que vous souhaitez exporter et, dans le menu **VM**, cliquez sur **Exporter**.
2. Sur la première page de l'Assistant, entrez le nom du fichier d'exportation, spécifiez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer le fichier, sélectionnez **Fichier XVA (*.xva)** dans la liste **Format**, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Sur la page **Machines virtuelles**, la machine virtuelle à exporter est sélectionnée dans la liste. Lors de l'exportation en tant que XVA, une seule machine virtuelle peut être sélectionnée dans cette liste. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
4. Sur la dernière page de l'Assistant, vérifiez les paramètres que vous avez sélectionnés sur les pages précédentes. Pour que l'Assistant vérifie le fichier XVA exporté, activez la case à cocher **Vérifier l'exportation à l'achèvement**. Cliquez sur **Terminer** pour commencer à exporter la machine virtuelle sélectionnée et fermer l'Assistant.

Le processus d'exportation peut prendre un certain temps, en fonction de la taille des disques virtuels de la machine virtuelle, de la bande passante réseau disponible et de la vitesse de l'interface disque de l'hôte XenCenter. La progression est affichée dans la barre d'état au bas de la fenêtre XenCenter et dans la vue **Événements** sous **Notifications**.

Pour annuler une exportation en cours, cliquez sur **Notifications**, puis sur **Événements**, recherchez l'exportation dans la liste des événements, puis cliquez sur **Annuler**.

Instantanés de machines virtuelles

May 3, 2019

Sujets

- [A propos des instantanés](#)
- [Prendre un instantané de machine virtuelle](#)
- [Revenir à un instantané](#)
- [Créer une machine virtuelle à partir d'un instantané](#)
- [Créer un modèle à partir d'un instantané](#)
- [Exporter un instantané vers un fichier](#)
- [Supprimer un instantané](#)

A propos des instantanés

May 3, 2019

Un snapshot de machine virtuelle (VM) est un enregistrement d'une machine virtuelle en cours d'exécution à un moment donné. Lorsque vous prenez un instantané d'une machine virtuelle, ses informations de stockage (données sur le disque dur) et ses métadonnées (informations de configuration) sont également enregistrées. Si nécessaire, les E/S sont temporairement arrêtées pendant la prise de l'instantané afin de s'assurer qu'une image disque auto-cohérente peut être capturée.

Contrairement aux exportations de machines virtuelles, les instantanés peuvent être créés sans d'abord arrêter la machine virtuelle. Un instantané est similaire à un modèle de machine virtuelle normal, mais il contient toutes les informations de stockage et de configuration de la machine virtuelle d'origine, y compris les informations de mise en réseau. Les instantanés offrent un moyen rapide de créer des modèles qui peuvent être exportés à des fins de sauvegarde puis restaurés, ou qui peuvent être utilisés pour créer rapidement de nouvelles machines virtuelles.

Les instantanés sont pris en charge sur tous les types de stockage.

Types d'instantanés

XenCenter prend en charge les trois types de snapshots de machine virtuelle : disque uniquement, mis en repos et disque et mémoire. Prendre un instantané de machine virtuelle/en-us/xencenter/current-release/vms-snapshots-take.html[()]Pour plus d'informations, reportez-vous à la section.

Instantanés sur disque uniquement

Les instantanés sur disque uniquement stockent les informations de configuration (métadonnées) et les disques (stockage) d'une machine virtuelle, ce qui leur permet d'être exportés et restaurés à des fins de sauvegarde. Ce type de snapshot est compatible avec les plantages et peut être effectué sur tous les types de machines virtuelles, y compris les machines virtuelles Linux.

Instantanés en repos

Les instantanés mis en repos tirent parti du service VSS (Volume Shadow Copy Service) de Windows pour générer des instantanés instantanés compatibles avec les applications. Le framework VSS aide les applications VSS (par exemple Microsoft Exchange ou Microsoft SQL Server) à vider les données sur le disque et à préparer l'instantané avant qu'il ne soit pris. Les instantanés mis en repos sont donc plus sûrs à restaurer, mais peuvent avoir un impact plus important sur les performances d'un système pendant leur prise. Ils peuvent également échouer sous charge, de sorte que plusieurs tentatives de prise de l'instantané peuvent être nécessaires.

Reportez-vous à la section [Instantanés](#) pour plus d'informations sur la prise en charge du système d'exploitation pour les snapshots mis en repos et pour plus d'informations sur la manière dont les snapshots mis en repos sont implémentés dans XenServer.

Important : Le fournisseur VSS XenServer utilisé pour arrêter le système de fichiers invité en préparation d'un snapshot est installé dans le cadre des outils XenServer, mais n'est pas activé par défaut. Suivez les instructions de la section [VM Windows](#) pour activer le fournisseur VSS.

Instantanés de disque et de mémoire

En plus d'enregistrer les métadonnées et les disques de la machine virtuelle, les snapshots de disque et de mémoire enregistrent également l'état de mémoire de la machine virtuelle (RAM). La restauration d'un instantané de disque et de mémoire ne nécessite pas de redémarrage de la machine virtuelle, et les machines virtuelles peuvent être en cours d'exécution ou suspendues lorsque le snapshot est pris. Les instantanés de disque et de mémoire peuvent être utiles si vous mettez à niveau ou corrigez un logiciel, ou si vous voulez tester une nouvelle application, mais que vous souhaitez également que l'option soit en mesure de revenir à l'état actuel de pré-changement (RAM) de la machine virtuelle.

Accès aux instantanés orphelins

Si vous prenez des instantanés d'une machine virtuelle et supprimez par la suite la machine virtuelle d'origine, vous pouvez toujours accéder à ces instantanés dans le volet Ressources. Basculez en mode **Objets** dans le volet de navigation, puis développez le groupe **Instantanés** pour afficher tous les instantanés disponibles.

Prendre un instantané de machine virtuelle

May 3, 2019

Procédez comme suit pour prendre un instantané d'une machine virtuelle :

1. Sélectionnez la machine virtuelle dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **Snapshots**.
2. Cliquez sur le bouton **Prendre un instantané**. Alternativement,
 - Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Propriétés**, puis cliquez sur **Prendre un instantané**.
 - Dans le menu **VM**, cliquez sur **Prendre un instantané**.
3. Entrez le nom du nouvel instantané et une description facultative.
4. Sous Mode **Instantané**, choisissez le type de cliché à créer:
 - Pour créer un instantané sur disque uniquement, sélectionnez **Instantané les disques de la machine virtuelle**.
 - Pour créer un instantané mis en veille, sélectionnez **Instantané les disques de la machine virtuelle**, puis cliquez sur **Mettez en veille la machine virtuelle avant de prendre le snapshot**.
 - Pour créer un instantané de disque et de mémoire, sélectionnez **Instantané les disques et la mémoire de la machine virtuelle**.
5. Cliquez sur **OK** pour commencer à créer le nouvel instantané. La progression s'affiche dans la barre d'état et dans la vue **Événements** sous **Notifications**.

Lorsque le nouvel instantané a été créé, il apparaît sous l'onglet **Instantanés** de la machine virtuelle et sous le groupe Instantanés dans le volet **Ressources** de la vue **Dossier** :

- Un instantané sur disque uniquement
- Un instantané de disque et de mémoire

Revenir à un instantané

May 3, 2019

Le retour à un snapshot restaure la machine virtuelle à l'état dans lequel elle se trouvait au moment où le snapshot a été créé. Toutes les modifications apportées à la machine virtuelle depuis la prise de l'instantané seront ignorées et l'état actuel de la machine virtuelle sera perdu.

La boîte de dialogue **Rétablissement au snapshot** inclut une option permettant de prendre un nouvel instantané de l'état actuel de la machine virtuelle avant de revenir à l'instantané précédent, ce qui vous permet de restaurer facilement à nouveau l'état actuel de la machine virtuelle si nécessaire.

1. Sous l'onglet **Instantanés**, sélectionnez l'instantané et cliquez sur **Rétablissement à**.

Si l'instantané auquel vous souhaitez revenir est un instantané planifié (créé à l'aide de la fonctionnalité Instantanés planifiés), vous devez rendre les instantanés planifiés visibles dans l'onglet **Instantanés** avant de pouvoir le sélectionner : cliquez sur **Affichage**, puis sur **Instantanés planifiés**.

2. Pour prendre un nouvel instantané de l'état actuel de la machine virtuelle avant de le rétablir à l'instantané précédent, activez la case à cocher.
3. Cliquez sur **Oui**.

Créer une machine virtuelle à partir d'un instantané

May 3, 2019

La création d'une nouvelle machine virtuelle à partir d'un instantané fonctionne exactement de la même manière que la création d'une machine virtuelle à partir d'un modèle standard, à l'aide de l'assistant **Nouvelle machine virtuelle**.

Pour créer une nouvelle machine virtuelle à partir d'un instantané

1. Sous l'onglet **Instantanés**, sélectionnez l'instantané que vous souhaitez utiliser, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Nouvelle machine virtuelle à partir de Snapshot** dans le menu contextuel.

L'assistant **Nouvelle machine virtuelle** s'ouvre et votre instantané est présélectionné sur la page **Modèles**.

2. Suivez les étapes de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle** pour créer la nouvelle machine virtuelle. Tu vois [Création d'une nouvelle machine virtuelle](#).

Pour créer une nouvelle machine virtuelle à partir d'un instantané orphelin

Si la machine virtuelle d'origine utilisée pour créer le snapshot a été supprimée, vous pouvez sélectionner le snapshot et démarrer l'assistant **Nouvelle machine virtuelle** comme suit :

1. Dans le volet **Ressources**, passez à la vue Dossier.

2. Cliquez sur pour développer le groupe **Types**, puis développez le groupe **Instantanés**.
3. Sélectionnez l'instantané, puis cliquez avec le bouton droit **de la souris et cliquez sur Nouvelle machine virtuelle** dans le menu contextuel.

Créer un modèle à partir d'un instantané

May 3, 2019

Bien qu'il n'est pas possible de copier directement un instantané de machine virtuelle, vous pouvez créer un nouveau modèle de machine virtuelle à partir d'un instantané, puis l'utiliser pour faire des copies de l'instantané. Les modèles sont une « image or » - des machines virtuelles ordinaires qui sont destinées à être utilisées comme copies maîtresses à partir desquelles créer de nouvelles machines virtuelles. Une fois que vous avez configuré une machine virtuelle comme vous le souhaitez et pris un instantané de celle-ci, vous pouvez ensuite enregistrer l'instantané en tant que nouveau modèle et l'utiliser pour créer des copies de votre machine virtuelle spécialement configurée dans le même pool de ressources. Notez que l'état de mémoire de l'instantané ne sera pas enregistré lorsque vous effectuez cette opération.

Pour enregistrer un instantané en tant que nouveau modèle

1. Sous l'onglet **Instantanés**, sélectionnez l'instantané, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Créer un modèle à partir d'un instantané** dans le menu contextuel.
2. Entrez le nom du nouveau modèle, puis cliquez sur **OK**. Une fois que le nouveau modèle a été créé, il apparaît en tant que modèle personnalisé dans le volet **Ressources** et dans la page **Modèles** de l'Assistant **Nouvelle machine virtuelle**.

Pour enregistrer un instantané orphelin en tant que nouveau modèle

Si la machine virtuelle d'origine utilisée pour créer l'instantané a été supprimée, vous pouvez l'enregistrer en tant que nouveau modèle comme suit :

1. Dans le volet **Ressources**, passez à la vue Dossier.
2. Cliquez sur pour développer le groupe **Types**, puis développez le groupe **Instantanés**.
3. Sélectionnez l'instantané, puis cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Créer un modèle à partir d'un instantané** dans le menu contextuel.

Exporter un instantané vers un fichier

May 3, 2019

Lorsque vous exportez un snapshot de machine virtuelle, il est enregistré en tant que modèle de machine virtuelle dans un seul fichier XVA sur votre machine locale. Ce modèle contient une copie complète de l'instantané (y compris les images de disque) et il peut ensuite être importé et utilisé pour créer une nouvelle machine virtuelle dans le même ou dans un autre pool de ressources.

Pour exporter un instantané vers un fichier

1. Sous l'onglet **Instantanés**, sélectionnez l'instantané, cliquez sur **Actions**, puis cliquez sur **Exporter vers un fichier**.
2. Recherchez le dossier dans lequel vous souhaitez créer le fichier XVA, entrez le nom du fichier, puis cliquez sur **Enregistrer** pour commencer l'exportation.

Pour exporter un instantané orphelin

Si la machine virtuelle d'origine utilisée pour créer le snapshot a été supprimée, vous pouvez exporter le snapshot comme suit :

1. Dans le volet **Ressources**, passez à la vue Dossier.
2. Cliquez sur pour développer le groupe **Types**, puis développez le groupe **Instantanés**.
3. Sélectionnez l'instantané puis cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Exporter l'instantané en tant que modèle** dans le menu contextuel.
4. Recherchez le dossier dans lequel vous souhaitez créer le fichier XVA, entrez le nom du fichier, puis cliquez sur **Enregistrer** pour commencer l'exportation.

Supprimer un instantané

May 3, 2019

Pour supprimer un instantané

1. Sous l'onglet **Instantanés**, sélectionnez l'instantané et cliquez sur **Supprimer**.
2. Cliquez sur **OK** pour confirmer.

Pour supprimer un instantané orphelin

Si la machine virtuelle d'origine utilisée pour créer le snapshot a été supprimée, vous pouvez le supprimer comme suit :

1. Dans le volet **Ressources**, passez à la vue Dossier.
2. Cliquez sur pour développer le groupe **Types**, puis développez le groupe **Instantanés**.
3. Sélectionnez l'instantané, cliquez avec le bouton droit, puis cliquez sur **Supprimer le snapshot** dans le menu contextuel.

Instantanés planifiés

May 3, 2019

Sujets :

- [A propos des instantanés planifiés](#)
- [Créer des instantanés planifiés](#)
- [Gérer les instantanés planifiés](#)
- [Rétablir les machines virtuelles en instantanés](#)

A propos des instantanés planifiés

May 3, 2019

La fonctionnalité Snapshots planifiés fournit un utilitaire de sauvegarde et de restauration simple pour vos machines virtuelles de service critiques. Les instantanés planifiés réguliers sont pris automatiquement et peuvent être utilisés pour restaurer des machines virtuelles individuelles.

Les instantanés planifiés fonctionnent en disposant de planifications de snapshots à l'échelle du pool pour les machines virtuelles sélectionnées dans le pool. Lorsqu'une planification d'instantanés est activée, les instantanés de la machine virtuelle spécifiée sont pris à l'heure planifiée chaque heure, jour ou semaine.

Plusieurs instantanés planifiés peuvent être activés dans un pool, couvrant différentes machines virtuelles et avec des planifications différentes. Une machine virtuelle peut être affectée à une seule planification instantanée à la fois.

XenCenter fournit une gamme d'outils pour vous aider à utiliser cette fonctionnalité :

- Pour définir un instantané planifié, utilisez l'Assistant **Nouvelle planification d'instantanés**.

- Pour activer, désactiver, modifier et supprimer des instantanés planifiés pour un pool, utilisez la boîte de dialogue **Planifications de snapshots VM** .
- Pour modifier une planification de snapshots, ouvrez sa boîte de dialogue Propriétés à partir de la boîte de dialogue **Planifications de snapshots VM** .
- Pour rétablir un instantané planifié d'une machine virtuelle, sélectionnez l'instantané sous l'onglet **Instantanés** et redéfinissez la machine virtuelle.

Créer des instantanés planifiés

May 3, 2019

Utilisez l'Assistant **Nouvelle planification de snapshots** pour créer une **planification de snapshots** qui vous permet de spécifier les machines virtuelles du pool à cliché, le type de snapshot à créer (disque seul ou disque et mémoire) et la planification des snapshots.

Pour ouvrir l'Assistant **Nouvelle planification de snapshots** : dans le menu **Pool** , cliquez sur **Planifications de snapshots VM** , puis cliquez sur **Nouveau** pour démarrer l'Assistant.

- **Nom de la planification** : Saisissez un nom pour la planification de l'instantané. Si vous le souhaitez, fournissez une description.
- **VM dans la planification des snapshots** : sélectionnez les machines virtuelles que vous souhaitez ajouter à la planification des snapshots.
- **Type de cliché** : Choisissez le type de cliché que vous souhaitez prendre.

Les instantanés planifiés peuvent être soit des instantanés sur disque uniquement, soit des instantanés de disque et de mémoire.

- Les instantanés sur disque uniquement stockent les disques (stockage) et les métadonnées de la machine virtuelle. Ils sont compatibles avec les plantages et peuvent être exécutés sur tous les types de machines virtuelles, y compris les machines virtuelles Linux.
Sélectionnez **Mise en veille de la machine virtuelle avant de prendre un instantané (Windows uniquement)** si nécessaire.
 - Les instantanés de disque et de mémoire enregistrent les disques (stockage) de la machine virtuelle, les métadonnées et son état de mémoire (RAM) actuel de la machine virtuelle.
Notez que ce type d'instantané peut être très volumineux.
- **Planification des instantanés** : choisissez la fréquence à laquelle vous souhaitez planifier un instantané.

Options de planification de l'instantané :

- **Instantanés horaires** Un instantané de la machine virtuelle ou des machines virtuelles spécifiées est pris chaque heure à l'heure spécifiée.

- **Instantanés quotidiens** Un instantané de la machine virtuelle ou des machines virtuelles spécifiées est pris chaque jour à l'heure spécifiée.
- **Instantanés hebdomadaires** Un instantané de la machine virtuelle ou des machines virtuelles spécifiées est effectué à l'heure spécifiée, les jours de la semaine spécifiés. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs jours.

Dans la section **Nombre de clichés à conserver**, spécifiez le nombre de planifications de clichés à conserver. Lorsque le nombre d'instantanés planifiés pris dépasse cette valeur, l'instantané le plus ancien est automatiquement supprimé.

Remarque : vous pouvez prendre jusqu'à 10 instantanés planifiés par machine virtuelle.

Gérer les instantanés planifiés

May 3, 2019

Pour activer, désactiver, modifier et supprimer des instantanés **planifiés pour un pool, utilisez la boîte de dialogue Planifications de snapshotsVM** dans le menu Pool, cliquez sur **Planifications de snapshots VM**.

Activation d'une planification d'instantanés

Lorsque vous activez une **planification d'instantanés**, vous l'activez : des instantanés automatiques des machines virtuelles spécifiées sont alors générés à l'heure planifiée. Les instantanés planifiés seront pris jusqu'à ce que la planification soit désactivée.

Pour activer une planification d'instantanés :

1. Sélectionnez le pool ou un serveur ou une machine virtuelle dans le pool dans le volet **Ressources** et dans le menu **Pool**, sélectionnez **Planifications de snapshots VM**.
2. Sélectionnez une planification de clichés dans la liste des programmes de clichés définis dans le pool, puis cliquez sur **Activer**.

Désactivation d'une planification d'instantanés

Si vous souhaitez empêcher la prise de clichés automatisés, vous pouvez désactiver les **planifications de clichés** à l'aide de la boîte de dialogue **Planifications d'instantanés VM** : une planification de clichés désactivée peut être réactivée à tout moment.

Pour désactiver une planification d'instantanés :

1. Sélectionnez le pool ou un serveur ou une machine virtuelle dans le pool dans le volet **Ressources** et dans le menu **Pool**, sélectionnez **Planifications de snapshots VM**.
2. Sélectionnez la planification des instantanés dans la liste des programmes de clichés définis dans le pool, puis cliquez sur **Désactiver**.

Modification d'une planification d'instantanés

Vous pouvez modifier les propriétés d'une planification de snapshots, par exemple pour ajouter d'autres machines virtuelles ou pour modifier la planification des snapshots :

1. Sélectionnez le pool ou un serveur ou une machine virtuelle dans le pool dans le volet **Ressources**. Dans le menu **Pool**, sélectionnez **Planifications de snapshots VM**.
2. Sélectionnez la planification des instantanés dans la liste des programmes de clichés définis dans le pool.
3. Cliquez sur **Propriétés** et accédez à l'onglet dont vous avez besoin :
 - **Général** Modifiez le nom et la description de la planification de l'instantané.
 - **Champs personnalisés Définissez des champs** de texte et de date/heure supplémentaires pour vos planifications de clichés.
 - **VM dans la planification des snapshots** Sélectionnez une machine virtuelle dans la liste pour l'ajouter à la planification des snapshots.
 - **Type de cliché** Modifiez le type de cliché qui sera créé.
 - **Planification des instantanés** Modifiez la planification utilisée pour prendre des instantanés de VM et modifier la valeur de rétention des instantanés.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la fenêtre **Propriétés**.

Suppression d'une planification d'instantanés

Pour supprimer une planification d'instantanés :

1. Sélectionnez le pool, ou tout serveur ou machine virtuelle du pool dans le volet **Ressources**. Dans le menu **Pool**, sélectionnez **Planifications de snapshots VM**.
2. Sélectionnez la planification dans la liste des programmes de clichés et cliquez sur **Supprimer**.

Rétablissement des machines virtuelles en instantanés

May 3, 2019

Pour rétablir une machine virtuelle à un instantané planifié :

1. Sélectionnez la machine virtuelle et cliquez sur l'onglet **Snapshots**.

2. Pour afficher les instantanés planifiés, cliquez sur **Afficher**, puis sélectionnez **Instantanés planifiés**. Notez que l'onglet Instantanés n'affiche pas les instantanés planifiés par défaut.
3. Sélectionnez l'instantané planifié sur lequel vous souhaitez rétablir la machine virtuelle, puis cliquez sur **Rétablissement à**.
4. Pour prendre un nouvel instantané de l'état actuel de la machine virtuelle avant de revenir à la planification de l'instantané, activez la case à cocher.
5. Cliquez sur **Oui** pour rétablir l'instantané sélectionné de la machine virtuelle.

VAPP XenServer

May 3, 2019

Sujets

- [Gestion des VAPP](#)
- [Créer un vApp](#)
- [Modifier les VAPP](#)
- [Supprimer un vApp](#)
- [Démarrer et arrêter les VAPP](#)
- [Exporter et importer des VAPP](#)

Gestion des VAPP

May 3, 2019

XenServer vApp : groupe logique d'une ou plusieurs machines virtuelles (VM) associées qui peuvent être gérées en tant qu'entité unique. Les machines virtuelles d'un vApp ne doivent pas résider sur un serveur hôte et seront distribuées dans un pool selon les règles normales.

Lorsqu'un vApp est démarré, les machines virtuelles qu'il contient démarrent dans un ordre défini par l'utilisateur, ce qui permet de séquencer automatiquement les machines virtuelles qui dépendent les unes des autres. Cela signifie que vous n'avez pas besoin de séquencer manuellement le démarrage des machines virtuelles dépendantes si un service entier nécessite un redémarrage, par exemple dans le cas d'une mise à jour logicielle.

Utilisation de la boîte de dialogue Gérer les VAPP

Utilisez la boîte de dialogue **Gérer les VAPP** de XenCenter, vous pouvez créer, supprimer et modifier les VAPP, démarrer et arrêter les VAPP, et importer et exporter des VAPP dans le pool sélectionné.

Lorsque vous sélectionnez un vApp dans la liste, les machines virtuelles qu'il contient sont répertoriées dans le volet d'informations à droite.

Contrôle	Fonction
![Nouvelle icône vApp. Une icône vApp avec un halo de feu rouge dans le coin supérieur gauche.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_NewVirtualAppliance_h32bit_16.png()	Ouvre l'Assistant Nouveau vApp . Tu vois Créer un vApp .
Nouveau vApp	
![Icône Supprimer vApp. Icône vApp avec un X rouge superposé.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_DeleteVirtualAppliance_h32bit_16.png()	Supprime le vApp sélectionné. Les machines virtuelles du vApp ne seront pas supprimées.
Supprimer	
![Icône Modifier les propriétés. Un carré gris avec des lignes dedans.]/en-us/xencenter/current-release/media/edit-16.png()	Ouvre une boîte de dialogue Propriétés pour le vApp sélectionné. Ici, vous pouvez modifier son nom ou sa description, ajouter ou supprimer des machines virtuelles du vApp et modifier leur ordre de démarrage et leur intervalle de délai. Tu vois Modifier les VAPP .
Propriétés	
![Icône de mise sous tension. Un cercle vert avec une icône de puissance superposée en blanc.]/en-us/xencenter/current-release/media/001_PowerOn_h32bit_16.png()	Démarre toutes les machines virtuelles du vApp sélectionné dans la séquence spécifiée par les valeurs d'ordre de début et d'intervalle de délai définies sur chaque machine virtuelle individuelle. Tu vois Démarrer et arrêter les VAPP .
Début	
![Icône d'arrêt. Un cercle rouge avec une icône de puissance superposée en blanc.]/en-us/xencenter/current-release/media/001_ShutDown_h32bit_16.png()	Arrêtez toutes les machines virtuelles du vApp sélectionné. Tu vois Démarrer et arrêter les VAPP .
Importer	
![Icône d'importation vApp. Une icône vApp avec une flèche verte courbée vers le haut et vers la gauche superposée.]/en-us/xencenter/current-release/media/000_ImportVirtualAppliance_h32bit_16.png()	Ouvrez l'assistant d'importation et importez un package OVF/OVA en tant que vApp. Tu vois Exportation et importation de VAPP .

Contrôle	Fonction
Exporter	Ouvrez l'Assistant Export et exportez un vApp en tant que package OVF/OVA. Tu vois Exportation et importation de VAPP .

Créer un vApp

May 3, 2019

Pour créer un nouveau vApp, utilisez la boîte de dialogue Gérer les vAPP.

1. Sélectionnez le pool et, dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.
Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris dans le volet **Ressources** et cliquer sur **Gérer les VAPP** dans le menu contextuel.
2. Cliquez sur **Nouveau vApp... dans le coin supérieur gauche de la boîte de dialogue Gérer les vAPs**.
3. Entrez le nom du nouveau vApp et (éventuellement) une description, puis cliquez sur **Suivant**.
Vous pouvez choisir n'importe quel nom, mais un nom descriptif est généralement le meilleur. Bien qu'il soit conseillé d'éviter d'avoir plusieurs VAPP portant le même nom, ce n'est pas une exigence et XenCenter n'applique aucune contrainte d'unicité sur les noms de vApp. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des guillemets pour les noms comportant des espaces.
4. Choisissez les machines virtuelles à inclure dans le nouveau vApp, puis cliquez sur **Suivant**.
Vous pouvez utiliser la zone **Rechercher** pour répertorier uniquement les machines virtuelles dont le nom inclut la chaîne spécifiée.
5. Spécifiez la séquence de démarrage des machines virtuelles dans le vApp, puis cliquez sur **Suivant**.

Valeur	Description
--------	-------------

Démarrer l'ordre

Spécifie l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles seront démarrées dans le vApp, ce qui permet de redémarrer certaines machines virtuelles avant d'autres. Les machines virtuelles dont la valeur d'ordre de départ est 0 (zéro) seront démarrées en premier, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 1, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 2, et ainsi de suite.

Tentative de démarrage de la machine virtuelle suivante après

Il s'agit d'un intervalle de délai qui spécifie la durée d'attente après le démarrage de la machine virtuelle avant de tenter de démarrer le prochain groupe de machines virtuelles dans la séquence de démarrage, c'est-à-dire les machines virtuelles avec un ordre de démarrage inférieur.

Notez que l'ordre d'arrêt des machines virtuelles dans un vApp est toujours l'inverse de l'ordre de démarrage configuré.

- Sur la dernière page de l'Assistant, vous pouvez consulter la configuration de vApp. Cliquez sur **Précédent** pour revenir en arrière et modifier les paramètres, ou sur **Terminer** pour créer le nouveau vApp et fermer l'Assistant.

Modifier les VAPP

May 3, 2019

Pour modifier le nom ou la description d'un vApp, ajouter ou supprimer des machines virtuelles du vApp et modifier la séquence de démarrage des machines virtuelles dans le vApp, utilisez la boîte de dialogue Gérer les vAPP.

- Sélectionnez le pool et, dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris dans le volet **Ressources** et cliquer sur **Gérer les VAPP** dans le menu contextuel.

2. Sélectionnez le vApp et cliquez sur **Propriétés** pour ouvrir sa boîte de dialogue **Propriétés**
3. Cliquez sur l'onglet **Général** pour modifier le nom ou la description du vApp.
4. Cliquez sur l'onglet **Machines virtuelles** pour ajouter ou supprimer des machines virtuelles du vApp.
5. Cliquez sur l'onglet **Séquence de démarrage de la machine virtuelle** pour modifier l'ordre de démarrage et les valeurs d'intervalle de délai pour les machines virtuelles individuelles dans le vApp.

Contrôle	Description
Démarrer l'ordre	Spécifie l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles seront démarrées dans le vApp, ce qui permet de redémarrer certaines machines virtuelles avant d'autres. Les machines virtuelles dont la valeur d'ordre de départ est 0 (zéro) seront démarrées en premier, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 1, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 2, et ainsi de suite.
Tentative de démarrage de la machine virtuelle suivante après	Il s'agit d'un intervalle de délai qui spécifie la durée d'attente après le démarrage de la machine virtuelle avant de tenter de démarrer le prochain groupe de machines virtuelles dans la séquence de démarrage, c'est-à-dire les machines virtuelles avec un ordre de démarrage inférieur.

Notez que l'ordre d'arrêt des machines virtuelles dans un vApp est toujours l'inverse de l'ordre de démarrage configuré.

6. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue **Propriétés**.

Supprimer un vApp

May 3, 2019

Pour supprimer un vApp d'un pool, utilisez la boîte de dialogue **Gérer les vAPP**.

1. Sélectionnez le pool et, dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris dans le volet **Ressources** et cliquer sur **Gérer les VAPP** dans le menu contextuel.

2. Sélectionnez le vApp que vous souhaitez supprimer de la liste, puis cliquez sur **Supprimer**.

Les machines virtuelles du vApp ne seront pas supprimées.

Démarrer et arrêter les VAPP

May 3, 2019

Pour démarrer ou arrêter un vApp, utilisez la boîte de dialogue **Gérer les vAPP**, accessible à partir du menu **Pool**.

Lorsque vous démarrez un vApp, toutes les machines virtuelles qui l'composent sont démarrées automatiquement dans l'ordre. [Les valeurs d'ordre de début et d'intervalle de délai spécifiées pour chaque machine virtuelle individuelle contrôlent la séquence de démarrage ; ces valeurs peuvent être définies lorsque vous commencez par créer/en-us/xencenter/current-release/vapps-create.html[()]le vApp et modifiées à tout moment à partir du ou à partir de la Propriétés de vApp/en-us/xencenter/current-release/vapps-properties.html()boîte de Propriétés de la machine virtuelle/en-us/xencenter/current-release/vms-properties.html[()]dialogue individuelle.]

L'ordre d'arrêt des machines virtuelles dans un vApp est toujours l'inverse de l'ordre de démarrage configuré.

Pour démarrer un vApp

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Gérer les vAPP** : sélectionnez le pool où se trouvent les machines virtuelles du vApp et, dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris dans le volet **Ressources** et cliquer sur **Gérer les VAPP** dans le menu contextuel.

2. Sélectionnez le vApp et cliquez sur **Commencez** à démarrer toutes les machines virtuelles qu'il contient.

Pour arrêter un vApp

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Gérer les vAPP** : sélectionnez le pool où se trouvent les machines virtuelles du vApp et, dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris dans le volet Ressources et cliquer sur **Gérer les VAPP** dans le menu contextuel.

2. Sélectionnez le vApp et cliquez sur **Arrêtez** pour arrêter toutes les machines virtuelles du vApp. Un arrêt progressif sera tenté sur toutes les machines virtuelles ; si cela n'est pas possible, une fermeture forcée sera effectuée. Reportez-vous [Arrêter une machine virtuelle](#) à la section pour en savoir plus sur les arrêts souples et forcés de machines virtuelles.

Exporter et importer des VAPP

May 3, 2019

Pour exporter un vApp

Les VAPP peuvent être exportés sous forme de paquets OVF/OVA.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Gérer les VAPP** : dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.
 2. Sélectionnez le vApp que vous souhaitez exporter dans la liste et cliquez sur **Exporter**.
 3. Suivez la procédure décrite à la section [Exporter des machines virtuelles en tant que OVF/OVA](#).
- L'exportation d'un vApp peut prendre un certain temps.

Pour importer un vApp

Les paquets OVF/OVA sont importés en tant que VAPP.

1. Ouvrez la boîte de dialogue **Gérer les VAPP** : dans le menu **Pool**, cliquez sur **Gérer les VAPP**.
2. Cliquez sur **Importer** pour ouvrir l'Assistant **Importation**.
3. Suivez la procédure décrite à la section [Importer des machines virtuelles depuis OVF/OVA](#).

Une fois l'importation terminée, le nouveau vApp apparaît dans la liste des VAPP de la boîte de dialogue **Gérer les VAPP**.

Protection des machines virtuelles et des VAPP

May 13, 2019

XenServer offre une gamme de fonctionnalités pour vous permettre de protéger vos machines virtuelles et vos VAPP.

Haute disponibilité (HA)

XenServer High Availability (HA) offre une protection contre les temps d'arrêt des machines virtuelles critiques causés par la défaillance de serveurs individuels d'un pool en garantissant que les machines virtuelles sont redémarrées automatiquement sur un autre serveur du même pool, avec une interruption de service minimale. La base de données du pool est constamment répliquée sur tous les nœuds et est également sauvegardée sur un stockage partagé sur le Heartbeat SR pour plus de sécurité.

Lire la suite : [À propos de XenServer HA](#) ; [Exigences HA](#) ; [Paramètres de démarrage de la machine virtuelle](#); [Configurer HA](#) ; [Désactiver HA](#) ; [Modifier les paramètres HA](#)

Reprise après sinistre (DR)

XenServer Disaster Recovery (DR) offre une protection contre la perte de plusieurs serveurs sur votre site de données principal. Lorsque la reprise après sinistre est activée, la base de données du pool est constamment répliquée via un stockage en miroir. En cas de sinistre sur votre site principal, les machines virtuelles et les VAPP peuvent être récupérées du stockage en miroir vers un pool sur un site secondaire.

Lire la suite : [À propos de XenServer DR](#) ; [Configuration de la reprise après sinistre](#) ; [Basculement](#) ; [Restauration automatique](#) ; [Tester le basculement](#)

Haute disponibilité

May 3, 2019

Sujets :

- [À propos de XenServer HA](#)
- [Exigences HA](#)
- [Paramètres de redémarrage de la machine virtuelle](#)
- [Configurer HA](#)
- [Désactiver HA](#)
- [Modifier les paramètres HA](#)

À propos de XenServer HA

May 3, 2019

XenServer High Availability (HA) permet de redémarrer automatiquement les machines virtuelles en cas de défaillance matérielle sous-jacente ou de perte d'un serveur géré. HA consiste à s'assurer que les machines virtuelles importantes sont toujours en cours d'exécution dans un pool de ressources. Si l'HA est activée, si l'un de vos serveurs tombe en panne, ses machines virtuelles seront redémarrées intelligemment sur d'autres serveurs du même pool, ce qui permet de restaurer les services essentiels en cas de défaillance du système ou des composants avec une interruption minimale du service. Si le serveur maître du pool échoue, XenServer HA sélectionne automatiquement un nouveau serveur à prendre la relève en tant que maître, de sorte que vous pouvez continuer à gérer le pool. Tout serveur d'un pool peut être un serveur maître, et la base de données du pool est constamment répliquée sur tous les nœuds et sauvegardée sur un stockage partagé sur le serveur de fréquence cardiaque pour plus de sécurité.

Il existe deux aspects clés de XenServer HA : détecter de manière fiable les défaillances du serveur et calculer un plan de défaillance pour permettre une récupération rapide, et ceux-ci sont décrits en détail ci-dessous.

Heartbeats pour la disponibilité

Il est difficile de détecter de manière fiable les défaillances du serveur, car vous devez faire la distinction à distance entre un serveur qui disparaît pendant un certain temps et une défaillance catastrophique. Si nous décidons par erreur qu'un serveur maître est en panne et que nous choisissons un nouveau maître à sa place, il peut y avoir des résultats imprévisibles si le serveur d'origine devait faire un retour. De même, s'il y a un problème de réseau et qu'un pool de ressources se divise en deux moitiés égales, nous devons nous assurer que seulement la moitié accède au stockage partagé et non les deux simultanément. XenServer résout tous ces problèmes en ayant deux mécanismes : un rythme cardiaque de stockage et un rythme cardiaque réseau.

Lorsque vous activez l'HA dans un pool, vous nommez un référentiel de stockage iSCSI, Fibre Channel ou NFS comme étant le SR de pulsation. XenServer crée automatiquement quelques petits disques virtuels dans cette SR. Le premier disque est utilisé par chaque serveur du pool de ressources en tant que disque quorum partagé. Chaque serveur s'alloue un bloc unique dans le disque partagé et écrit régulièrement dans le bloc pour indiquer qu'il est actif. Lorsque HA démarre, tous les serveurs échangent des données sur les canaux réseau et de stockage, indiquant quels serveurs ils peuvent voir sur les deux canaux, c'est-à-dire quels chemins d'E/S fonctionnent et ceux qui ne le sont pas. Ces informations sont échangées jusqu'à ce qu'un point fixe soit atteint et que tous les serveurs du pool sont convaincus qu'ils sont d'accord sur ce qu'ils peuvent voir. Lorsque cela se produit, HA est activé et le pool est protégé. Ce processus d'armement des HA peut prendre quelques minutes pour se contenter de grands pools, mais n'est requis que lorsque l'HA est activée pour la première fois.

Une fois qu'HA est active, chaque serveur écrit régulièrement des mises à jour de stockage sur le disque virtuel pulsation et les paquets réseau via l'interface de gestion. (Il est essentiel de veiller

à ce que les cartes réseau soient liées en usages / xencenter/current-release/hosts-nics.html[()] adaptées à la résilience et que les interfaces de stockage utilisent multi-acheminement dynamique[]/en-us/xencenter/current-release/storage-pools-multipathing.html lorsque cela est pris en charge.) Cela garantira que toute défaillance de carte ou de câblage unique n'entraîne aucun problème de disponibilité.

Clôture des serveurs

Le pire scénario pour HA est la situation où un serveur est considéré comme hors ligne, mais qui écrit toujours dans le stockage partagé, car cela peut entraîner une corruption de données persistantes. Afin d'éviter cette situation, XenServer utilise l'escrime de serveur, c'est-à-dire que le serveur est automatiquement mis hors tension et isolé d'accéder aux ressources partagées du pool. Cela empêche le serveur défaillant d'écrire sur des disques partagés et d'endommager la cohérence des données stockées lors du basculement automatisé, lorsque des machines virtuelles protégées sont déplacées vers d'autres serveurs sains du pool.

Les serveurs s'auto-clôturent (c'est-à-dire s'éteindront et redémarreront) en cas de panne cardiaque, sauf si l'un des éléments suivants est vrai :

- Le rythme cardiaque de stockage est présent pour tous les serveurs, mais le réseau a partitionné (de sorte qu'il y a maintenant deux groupes de serveurs). Dans ce cas, tous les serveurs qui sont membres de la plus grande partition réseau restent en cours d'exécution, et les serveurs de la petite partition réseau s'auto-clôturent. L'hypothèse ici est que la panne de réseau a isolé les machines virtuelles et qu'elles doivent être redémarrées sur un serveur doté d'une mise en réseau opérationnelle. Si les partitions réseau sont exactement de la même taille, alors une seule d'entre elles s'auto-clôturera selon une fonction de sélection stable.
- Si le rythme cardiaque de stockage disparaît mais que le rythme cardiaque du réseau reste, les serveurs vérifient s'ils peuvent voir tous les autres serveurs sur le réseau. Si cette condition est vraie, les serveurs restent en cours d'exécution en supposant que le serveur de pulsations de stockage a disparu. Cela ne compromet pas la sécurité de la machine virtuelle, mais tout problème de réseau entraînera une clôture, car cela signifierait que les deux battements cardiaques ont disparu.

Planification des capacités en cas de panne

Le système de pulsation nous donne une notification fiable en cas de panne de serveur, et nous passons donc à la deuxième étape de la HA : la planification de la capacité en cas de panne.

Un pool de ressources se compose de plusieurs serveurs (par exemple, 32), chacun avec des quantités potentiellement différentes de mémoire et un nombre différent de machines virtuelles en cours d'exécution. Afin de s'assurer qu'aucune défaillance d'un serveur ne rend impossible le redémarrage

de ses machines virtuelles sur un autre serveur (par exemple, en raison d'une mémoire insuffisante sur un autre serveur), XenServer HA calcule dynamiquement un plan d'échec qui calcule les actions qui seraient prises en cas de défaillance du serveur. En plus de gérer les défaillances d'un seul serveur, XenServer HA peut gérer la perte de plusieurs serveurs dans un pool, par exemple lorsque la défaillance d'une partition réseau entraîne un groupe entier de serveurs.

En plus de calculer les actions à entreprendre, le plan de défaillance prend en compte le nombre de défaillances de serveur pouvant être tolérées dans le pool. Il y a deux facteurs importants à considérer dans le calcul du plan d'AP pour un pool :

- Capacité de défaillance maximale. Il s'agit du nombre maximal de serveurs qui peuvent échouer avant qu'il n'y ait suffisamment de ressources pour exécuter toutes les machines virtuelles protégées dans le pool ; cette valeur est calculée par XenServer en tenant compte des priorités de redémarrage des machines virtuelles du pool et de la configuration du pool (le nombre de serveurs, leur processeur et leur mémoire) capacité).
- Limite de défaillance du serveur. Il s'agit d'une valeur que vous pouvez définir dans le cadre de la configuration HA qui spécifie le nombre de défaillances de serveur que vous souhaitez autoriser dans le pool, dans le plan HA. Par exemple, dans un pool de ressources de 16 serveurs, lorsque vous définissez la limite de défaillance du serveur sur 3, XenServer calcule un plan de basculement qui permet à 3 serveurs d'échouer tout en restant en mesure d'exécuter toutes les machines virtuelles protégées dans le pool. Vous pouvez configurer la limite de défaillance du serveur à une valeur inférieure à la capacité de défaillance maximale, ce qui rend moins probable que le pool devienne surengagé. Cela peut être utile dans un environnement avec RBAC activé, par exemple, pour permettre aux utilisateurs RBAC sans autorisation d'opérateur de pool d'apporter plus de machines virtuelles en ligne sans rompre le plan HA ; voir [HA et contrôle d'accès basé sur les rôles \(RBAC\)](#) ci-dessous.

Une alerte système est générée lorsque la valeur de capacité de défaillance maximale tombe en dessous de la valeur spécifiée pour la limite de défaillance du serveur.

Protection contre les surengagements

Lorsque l'HA est activée pour la première fois sur un pool, un plan d'échec est calculé en fonction des ressources disponibles à ce moment. XenServer HA calcule dynamiquement un nouveau plan d'échec en réponse à des événements qui affecteraient le pool, par exemple, le démarrage d'une nouvelle machine virtuelle. Si un nouveau plan ne peut pas être calculé en raison de ressources insuffisantes dans le pool (par exemple, la mémoire libre insuffisante ou les modifications apportées aux disques virtuels et aux réseaux qui affectent les machines virtuelles pouvant être redémarrées sur quels serveurs), le pool devient surengagé.

La priorité de redémarrage HA est utilisée pour déterminer quelles machines virtuelles doivent être démarrées lorsqu'un pool est survalorisé. Lorsque vous configurez la priorité de redémarrage pour

les machines virtuelles que vous souhaitez protéger dans la boîte de dialogue **Configuration HA** ou dans l'Assistant **Configurer HA**, vous pouvez voir la capacité de défaillance maximale du pool recalculé dynamiquement, ce qui vous permet d'essayer diverses combinaisons de redémarrage de VM en fonction des besoins de votre entreprise, et voyez si la capacité de défaillance maximale est adaptée au niveau de protection dont vous avez besoin pour les machines virtuelles critiques du pool.

Si vous tentez de démarrer ou de reprendre une machine virtuelle et que cette action entraînerait une surutilisation du pool, un avertissement s'affichera dans XenCenter. Le message peut également être envoyé à une adresse e-mail, si elle est configurée. Vous serez alors autorisé à annuler l'opération, ou à continuer de toute façon, provoquant la surutilisation du pool.

Utilisation d'un pool compatible HA

La meilleure pratique pour HA est de ne pas apporter de modifications de configuration au pool lorsque HA est activée. Au lieu de cela, il est destiné à être la « sauvegarde 2am » qui redémarrera les serveurs en cas de problème lorsqu'il n'y a pas d'administrateur humain à proximité. Si vous effectuez activement des modifications de configuration dans le pool, telles que l'application de mises à jour logicielles, HA doit être désactivée pendant la durée de ces modifications.

- Si vous essayez d'arrêter une machine virtuelle protégée à partir de XenCenter, XenCenter vous offre la possibilité de supprimer d'abord la machine virtuelle du plan de défaillance du pool, puis de l'arrêter. Cela garantit que les arrêts accidentels de machines virtuelles n'entraîneront pas de temps d'arrêt, mais que vous pouvez toujours arrêter une machine virtuelle protégée si vous le souhaitez.
- Si vous devez redémarrer un serveur lorsque HA est activée, XenCenter utilise automatiquement les priorités de redémarrage de la machine virtuelle pour déterminer si cela invalide le plan d'échec du pool. Si cela n'affecte pas le plan, le serveur est arrêté normalement. Si le plan est violé, mais que la capacité de défaillance maximale est supérieure à 1, XenCenter vous donnera la possibilité d'abaisser de 1 la limite de défaillance du serveur du pool. Cela réduit la résilience globale du pool, mais garantit toujours qu'au moins une défaillance du serveur sera tolérée. Lorsque le serveur revient, le plan est automatiquement recalculé et la limite de défaillance du serveur d'origine est restaurée le cas échéant.
- Lorsque vous installez [à mises à jour logicielles](#) l'aide de l'Assistant **Installer la mise à jour**, vous devez désactiver HA sur le pool en cliquant sur l'option **Désactiver HA** jusqu'à ce que la mise à jour ait été installée. Si vous ne désactivez pas HA, la mise à jour ne se poursuivra pas. Vous devrez surveiller le pool manuellement pendant l'installation des mises à jour pour vous assurer que les défaillances du serveur n'interrompent pas le fonctionnement du pool.
- Lorsque l'HA est activée, certaines opérations qui compromettraient le plan de redémarrage des machines virtuelles peuvent être désactivées, telles que la suppression d'un serveur d'un pool. Pour effectuer ces opérations, vous devez désactiver temporairement HA ou vous pouvez arrêter les machines virtuelles protégées avant de continuer.

HA et contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

Dans les environnements XenServer où le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) est implémenté, tous les utilisateurs ne seront pas autorisés à modifier les paramètres de configuration HA d'un pool. Les utilisateurs qui peuvent démarrer des machines virtuelles (opérateurs de machines virtuelles), par exemple, ne disposent pas des autorisations suffisantes pour ajuster la capacité de basculement pour un pool activé HA. Par exemple, si le démarrage d'une machine virtuelle réduit le nombre maximal de défaillances de serveur autorisé à une valeur inférieure à la capacité de défaillance maximale actuelle, l'opérateur de machine virtuelle ne pourra pas démarrer la machine virtuelle. Seuls les utilisateurs de niveau Administrateur de pool ou Opérateur de pool peuvent configurer le nombre de défaillances de serveur autorisées.

Dans ce cas, l'utilisateur qui active HA (avec un rôle Administrateur de pool ou Opérateur de pool) peut définir la limite de défaillance du serveur sur un nombre inférieur au nombre maximal d'échecs autorisé. Cela crée une capacité insuffisante et garantit ainsi que les utilisateurs moins privilégiés peuvent démarrer de nouvelles machines virtuelles et réduire la capacité de basculement du pool sans menacer le plan de défaillance.

Exigences HA

May 3, 2019

Avant de pouvoir configurer HA sur un pool de ressources, vous devez vous assurer que les exigences suivantes sont satisfaites pour tous les serveurs et machines virtuelles du pool :

- Le stockage partagé doit être disponible, y compris au moins un LUN iSCSI, Fibre Channel ou NFS de 356 Mio ou plus qui sera utilisé pour la fréquence cardiaque SR. Si vous utilisez une baie de stockage NetApp ou EqualLogic, vous devez provisionner manuellement un LUN iSCSI sur la baie à utiliser pour la SR de pulsation.
- Nous recommandons fortement l'utilisation d'une interface de gestion liée sur les serveurs du pool si HA est activée, et le stockage multichemins pour le Heartbeat SR.
- Des licences adéquates doivent être installées sur tous les serveurs.
- Toutes les machines virtuelles que vous souhaitez protéger avec HA doivent être agiles. Cela signifie :
 - Les disques virtuels doivent être sur un stockage partagé. Tout type de stockage partagé peut être utilisé ; le LUN iSCSI, Fibre Channel ou NFS est uniquement requis pour le rythme cardiaque de stockage et peut être utilisé pour le stockage sur disque virtuel si vous le souhaitez, mais ce n'est pas nécessaire.

- Les interfaces réseau virtuelles doivent être sur des réseaux à l'échelle du pool.
- Aucune connexion ne doit être configurée sur un lecteur de DVD local.

Les machines virtuelles qui ne sont pas agiles (par exemple, avec un lecteur de CD physique mappé à partir d'un serveur) ne peuvent se voir attribuer une priorité de redémarrage si possible HA car elles sont liées à un serveur.

Paramètres de redémarrage de la machine virtuelle

May 3, 2019

Si plus de serveurs échouent que prévu, une opération de restauration HA commence. La **priorité de redémarrage HA** est utilisée pour déterminer quelles machines virtuelles sont redémarrées, tandis que l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles sont démarrées est déterminé par leurs valeurs d'ordre de début et d'intervalle de délai, ce qui garantit que les machines virtuelles les plus importantes sont redémarrées en premier.

Priorité de redémarrage HA

La **priorité de redémarrage HA** spécifie les machines virtuelles qui seront redémarrées dans le cadre du plan de défaillance HA pour un pool :

Valeur	Description
Redémarrer	Les machines virtuelles avec cette priorité peuvent être redémarrées si des ressources suffisantes sont disponibles dans le pool. Ils seront redémarrés avant les machines virtuelles avec une priorité de redémarrage si possible . Toutes les machines virtuelles avec cette priorité de redémarrage sont prises en compte lors du calcul d'un plan d'échec. S'il n'existe aucun plan pour lequel toutes les machines virtuelles disposant de cette priorité peuvent être redémarrées de manière fiable, le pool est considéré comme surengagé.

Valeur	Description
Redémarrer si possible	Les machines virtuelles avec cette priorité de redémarrage ne sont pas prises en compte lors du calcul d'un plan d'échec, mais une tentative de redémarrage sera effectuée si un serveur qui les exécute échoue. Ce redémarrage est tenté après le redémarrage de toutes les machines virtuelles prioritaires et si la tentative de démarrage échoue, il ne sera pas réessayé. C'est un paramètre utile pour les machines virtuelles de test/développement qui ne sont pas critiques pour continuer à fonctionner, mais ce serait bien de le faire dans un pool qui a également des machines virtuelles importantes qui doivent absolument s'exécuter.
Ne pas redémarrer	Aucune tentative ne sera faite pour redémarrer les machines virtuelles avec cette priorité.

Démarrer l'ordre

La propriété **Ordre de démarrage** spécifie l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles seront démarrées au cours d'une opération de restauration HA, ce qui permet de démarrer certaines machines virtuelles avant d'autres. Les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ égale à 0 (zéro) seront démarrées en premier, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 1, suivies des machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 2, et ainsi de suite.

Intervalle de délai (Tentative de démarrage de la prochaine machine virtuelle après)

La propriété VM **Tentative to start next VM after** spécifie combien de temps attendre après le démarrage de la machine virtuelle avant de tenter de démarrer le prochain groupe de machines virtuelles dans la séquence de démarrage, c'est-à-dire les machines virtuelles avec un ordre de démarrage ultérieur.

Configurer HA

May 3, 2019

Vous activez HA pour un pool de ressources à l'aide de l'Assistant **Configurer HA**. L'Assistant vous guide dans le processus de configuration HA, étape par étape, en calculant la limite de défaillance du serveur pour le pool en fonction des ressources disponibles et des priorités de redémarrage de l'HA que vous spécifiez.

Pour ouvrir l'Assistant **Configurer HA** : dans XenCenter, sélectionnez le pool, cliquez sur l'onglet **HA**, puis cliquez sur **Configurer HA**.

Alternativement :

- Dans le menu **Pool**, cliquez sur **Haute disponibilité**.
- Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur **Haute disponibilité** dans le menu contextuel.

Pour configurer HA sur un pool :

1. S'assurer que les exigences de l'AP énoncées dans [Exigences HA](#) sont respectées.
2. Ouvrez l'Assistant **Configurer une HA** et cliquez sur **Suivant** sur la première page de l'Assistant pour analyser le pool à la recherche d'un LUN iSCSI, Fibre Channel ou NFS partagé pouvant être utilisé comme SR de pulsation du pool. Si aucun SR approprié n'est trouvé, vous devrez configurer un nouveau stockage approprié avant de pouvoir continuer.
3. Sur la page **SR Heartbeat**, choisissez un SR dans la liste, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Sur la page **Plan HA**, sélectionnez une ou plusieurs machines virtuelles dans la liste et définissez les paramètres de démarrage de la machine virtuelle requis. Pour plus d'informations sur ces options, reportez-vous à la section [Paramètres de démarrage de la machine virtuelle](#). Pour sélectionner plusieurs machines virtuelles, cliquez au début de la sélection, faites défiler jusqu'à la fin de la sélection, puis maintenez la touche MAJ enfoncée pendant que vous cliquez à l'endroit où vous voulez terminer la sélection. Pour sélectionner plusieurs machines virtuelles qui ne sont pas les unes à côté de l'autre dans la liste, cliquez sur la première, appuyez sur CTRL, puis cliquez sur les machines virtuelles supplémentaires que vous souhaitez sélectionner.

Définissez les options suivantes :

- **Priorité de redémarrage HA** : choisissez une priorité de redémarrage pour chaque machine virtuelle :
 - Choisissez **Redémarrer** pour vous assurer que les machines virtuelles sélectionnées sont redémarrées si des ressources suffisantes sont disponibles dans le pool.
 - Choisissez **Redémarrer si possible** s'il n'est pas essentiel de redémarrer automatiquement la machine virtuelle.

- Choisissez **Ne pas redémarrer** si vous ne souhaitez jamais que la machine virtuelle soit redémarrée automatiquement.
 - **Ordre de démarrage** : spécifie l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles seront démarrées pendant l'opération de restauration HA, ce qui permet de démarrer certaines machines virtuelles avant d'autres. Les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ égale à 0 (zéro) seront démarrées en premier, puis les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 1, suivies des machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 2, et ainsi de suite.
 - **Tentative de démarrage de la machine virtuelle suivante après** : Il s'agit d'un intervalle de délai qui spécifie la durée d'attente après le démarrage de la machine virtuelle avant de tenter de démarrer le prochain groupe de machines virtuelles dans la séquence de démarrage, c'est-à-dire les machines virtuelles avec un ordre de démarrage inférieur.
5. Également sur la page **Plan HA**, sous **Limite de défaillance du serveur**, vous pouvez définir le nombre d'échecs de serveur à autoriser dans ce plan HA. Cette valeur doit être inférieure ou égale à la capacité de défaillance maximale du pool, indiquée ici sous la forme max. (Si max est 0 (zéro), le pool est surengagé et vous ne pourrez pas continuer à la page suivante de l'Assistant sans ajuster les priorités de redémarrage HA ou rendre plus de ressources disponibles dans le pool ; voir Pour augmenter la capacité de défaillance maximale d'un pool[]/en-us/xencenter/current-release/pools-ha-config.html.) Cliquez sur **Suivant** lorsque vous avez terminé la configuration du plan HA.
6. Sur la dernière page de l'Assistant, vérifiez vos paramètres de configuration HA. Cliquez sur **Précédent** pour revenir en arrière et modifier l'un des paramètres ou cliquez sur **Terminer** pour activer HA et fermer l'Assistant.

Désactiver HA

May 3, 2019

Lorsque la HA est activée, certaines opérations qui compromettraient le plan de redémarrage des machines virtuelles peuvent être désactivées, telles que la suppression d'un serveur d'un pool. Pour effectuer ces opérations, vous pouvez désactiver temporairement HA.

Pour désactiver HA :

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **HA**, puis cliquez sur **Désactiver HA**.
2. Cliquez sur **OK** pour confirmer. Les paramètres de démarrage de la machine virtuelle spécifiés pour chaque machine virtuelle du pool sont stockés et seront mémorisés si vous réactivez HA plus tard.

Modifier les paramètres HA

May 3, 2019

Une fois l'HA activée sur un pool, vous pouvez modifier les paramètres de démarrage de la machine virtuelle et ajuster la limite de défaillance du serveur pour le pool à partir de la boîte de dialogue **Configurer l'HA**.

Pour modifier la priorité de redémarrage HA et les paramètres de séquence de démarrage de la machine virtuelle

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **HA**, puis cliquez sur **Configurer HA**. Alternativement :
 - Dans le menu **Pool**, cliquez sur **Haute disponibilité**.
 - Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur **Haute disponibilité** dans le menu contextuel.
2. Sélectionnez une ou plusieurs machines virtuelles dans la liste et définissez les paramètres de démarrage de la machine virtuelle requis. Pour plus d'informations sur ces options, reportez-vous à la section [Paramètres de démarrage de la machine virtuelle](#). Pour sélectionner plusieurs machines virtuelles, cliquez au début de la sélection, faites défiler jusqu'à la fin de la sélection, puis maintenez la touche MAJ enfoncée pendant que vous cliquez à l'endroit où vous voulez terminer la sélection. Pour sélectionner plusieurs machines virtuelles qui ne sont pas les unes à côté de l'autre dans la liste, cliquez sur la première, appuyez sur CTRL, puis cliquez sur les machines virtuelles supplémentaires que vous souhaitez sélectionner.

Définissez les options suivantes :

- **Priorité de redémarrage HA** : choisissez une priorité de redémarrage pour chaque machine virtuelle :
 - Choisissez **Redémarrer** pour vous assurer que les machines virtuelles sélectionnées sont redémarrées si des ressources suffisantes sont disponibles dans le pool.
 - Choisissez **Redémarrer si possible** s'il n'est pas essentiel de redémarrer automatiquement la machine virtuelle.
 - Choisissez **Ne pas redémarrer** si vous ne souhaitez jamais que la machine virtuelle soit redémarrée automatiquement.
- **Ordre de démarrage** : spécifie l'ordre dans lequel les machines virtuelles individuelles seront démarrées pendant l'opération de restauration HA, ce qui permet de démarrer certaines machines virtuelles avant d'autres. Les machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ égale à 0 (zéro) seront démarrées en premier, puis les machines virtuelles ayant

une valeur d'ordre de départ de 1, suivies des machines virtuelles ayant une valeur d'ordre de départ de 2, et ainsi de suite.

- **Tentative de démarrage de la machine virtuelle suivante après :** Il s'agit d'un intervalle de délai qui spécifie la durée d'attente après le démarrage de la machine virtuelle avant de tenter de démarrer le prochain groupe de machines virtuelles dans la séquence de démarrage, c'est-à-dire les machines virtuelles avec un ordre de démarrage inférieur.

3. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications et fermer la boîte de dialogue.

Pour modifier la limite de défaillance du serveur pour un pool

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **HA**, puis cliquez sur **Configurer HA**. Alternativement :
 - Dans le menu **Pool**, cliquez sur **Haute disponibilité**.
 - Cliquez avec le bouton droit dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur **Haute disponibilité** dans le menu contextuel.
2. Sous **Limite de défaillance du serveur**, entrez le nombre de défaillances de serveur à autoriser. Cette valeur doit être inférieure ou égale à la capacité de défaillance maximale du pool, indiquée ici sous la forme max. Si max est 0 (zéro), le pool est surengagé et vous ne pourrez pas enregistrer la modification sans ajuster les priorités de redémarrage HA ou rendre plus de ressources disponibles dans le pool. Voir la section suivante, *Pour augmenter la capacité de défaillance maximale d'un pool*.
3. Cliquez sur **OK** pour appliquer les modifications et fermer la boîte de dialogue.

Pour augmenter la capacité de défaillance maximale d'un pool

Pour augmenter la capacité de défaillance maximale d'un pool, vous devez effectuer une ou plusieurs des opérations suivantes :

- Réduisez la priorité de redémarrage HA de certaines machines virtuelles.
- Augmentez la quantité de RAM sur vos serveurs ou ajoutez plus de serveurs au pool pour augmenter sa capacité.
- Réduisez la quantité de mémoire configurée sur certaines machines virtuelles.
- Arrêtez les machines virtuelles non essentielles.

Reprise après sinistre (DR)

May 3, 2019

Sujets :

- [À propos de XenServer DR](#)
- [Configuration de la reprise après sinistre](#)
- [Basculement](#)
- [Retour arrière](#)
- [Tester le basculement](#)

À propos de XenServer DR

May 3, 2019

La fonctionnalité de récupération après sinistre (DR) de XenServer est conçue pour vous permettre de récupérer des machines virtuelles (VM) et des VAPP à partir d'une défaillance catastrophique du matériel qui désactive ou détruit un pool ou un site entier. Pour une protection contre les pannes de serveur unique, vous pouvez utiliser [Haute disponibilité de XenServer](#) pour redémarrer les machines virtuelles sur un serveur alternatif dans le même pool.

Présentation de la reprise après sinistre de XenServer

La reprise après sinistre de XenServer fonctionne en stockant toutes les informations nécessaires à la restauration de vos machines virtuelles et VAPP stratégiques sur des référentiels de stockage (SR) qui sont ensuite répliqués de votre environnement principal (de production) vers un environnement de sauvegarde. Lorsqu'un pool protégé sur votre site principal tombe en panne, les machines virtuelles et les VAPP de ce pool peuvent être récupérées à partir du stockage répliqué et recréées sur un site secondaire, avec un temps d'arrêt minimal des applications ou de l'utilisateur.

Une fois que les machines virtuelles récupérées sont en cours d'exécution dans le pool de reprise après sinistre, les métadonnées du pool de reprise après sinistre doivent également être enregistrées sur le stockage répliqué, ce qui permet de restaurer les machines virtuelles et les VAPP récupérées sur le site principal lorsqu'elles sont de nouveau en ligne.

Remarque : XenServer DR ne peut être utilisé qu'avec les types de stockage LVM sur HBA ou LVM sur iSCSI.

Les machines virtuelles XenServer se composent de deux composants :

- Disques virtuels utilisés par la machine virtuelle, stockés sur des référentiels de stockage configurés dans le pool où se trouvent les machines virtuelles.
- Métadonnées décrivant l'environnement VM. Il s'agit de toutes les informations nécessaires pour recréer la machine virtuelle si la machine virtuelle d'origine n'est pas disponible ou

corrompue. La plupart des données de configuration des métadonnées sont écrites lors de la création de la machine virtuelle et sont mises à jour uniquement lorsque vous apportez des modifications à la configuration de la machine virtuelle. Pour les machines virtuelles d'un pool, une copie de ces métadonnées est stockée sur chaque serveur du pool.

Dans un environnement de reprise après sinistre, les machines virtuelles sont recréées sur un site secondaire à partir des métadonnées du pool - informations de configuration sur toutes les machines virtuelles et les VAPP du pool. Les métadonnées de chaque machine virtuelle incluent son nom, sa description et son UUID (Universal Unique Identifier), ainsi que sa mémoire, son processeur virtuel et sa configuration de réseau et de stockage. Il inclut également les options de démarrage de la machine virtuelle - ordre de démarrage, intervalle de retard et priorité de redémarrage HA - qui sont utilisées lors du redémarrage de la machine virtuelle dans un environnement HA ou DR. Par exemple, lors de la restauration de machines virtuelles au cours de la reprise après sinistre, les machines virtuelles d'un vApp sont redémarrées dans le pool de reprise après sinistre dans l'ordre spécifié dans les métadonnées de la machine virtuelle et avec les intervalles de délai spécifiés.

Exigences relatives à la reprise après sinistre XenServer

Version logicielle	XenServer version 6.0 ou ultérieure
Accès	Vous devez être connecté en tant que root ou avoir un rôle de Pool Operator ou supérieur.

Infrastructure de reprise après sinistre

Pour utiliser XenServer DR, l'infrastructure de reprise après sinistre appropriée doit être configurée sur les sites principal et secondaire :

- Le stockage utilisé pour les métadonnées du pool et les disques virtuels utilisés par les machines virtuelles doit être répliqué de votre environnement principal (de production) vers un environnement de sauvegarde. La réPLICATION du stockage, par exemple en utilisant la mise en miroir, est mieux gérée par votre solution de stockage et varie d'un périphérique à l'autre.
- Une fois que les machines virtuelles et les VAPP ont été récupérées dans un pool sur votre site de reprise après sinistre et sont en cours d'exécution, les SR contenant les métadonnées du pool de reprise après sinistre et les disques virtuels doivent également être répliqués pour permettre aux machines virtuelles et aux VAPP récupérées d'être restaurées sur le site principal (échec) une fois le site principal remis en ligne.
- L'infrastructure matérielle de votre site de reprise après sinistre ne doit pas nécessairement correspondre au site principal, mais l'environnement XenServer doit être au même niveau de ver-

sion et de correctif, et des ressources suffisantes doivent être configurées dans le pool cible pour permettre la recréation et le démarrage de toutes les machines virtuelles en panne.

Important : XenCenter et l'assistant de **reprise après sinistre** ne contrôlent aucune fonctionnalité de baie de stockage. Les utilisateurs de la fonctionnalité de reprise après sinistre doivent s'assurer que les métadonnées du pool et le stockage utilisés par les machines virtuelles qui doivent être redémarrées en cas de sinistre sont répliqués sur un site de sauvegarde. Certaines baies de stockage contiennent des fonctionnalités de mise en miroir pour réaliser la copie automatiquement : si ces fonctionnalités sont utilisées, il est essentiel que la fonctionnalité de mise en miroir soit désactivée (le miroir est cassé) avant le redémarrage des machines virtuelles sur le site de récupération.

Basculement, retour sur incident et basculement de test avec l'assistant de reprise après sinistre

L'assistant de **reprise après sinistre** simplifie le basculement (récupération des machines virtuelles protégées et des VAPP vers un site secondaire) et le retour en arrière (restauration des machines virtuelles et des VAPP sur le site principal). Les étapes impliquées dans les deux processus sont décrites ici :

Basculement

1. Tout d'abord, vous choisissez un pool cible sur votre site de reprise après sinistre secondaire sur lequel vous souhaitez récupérer vos machines virtuelles et VAPP.
2. Ensuite, vous fournissez des détails sur les cibles de stockage contenant les SR répliquées à partir de votre site principal.
3. L'assistant analyse les cibles et répertorie tous les SR qui y sont trouvés.

Vous sélectionnez maintenant les SR contenant les métadonnées et les disques virtuels pour les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez récupérer.

4. L'assistant analyse les SR et répertorie toutes les machines virtuelles et les VAPP trouvés.

Maintenant, vous sélectionnez les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer sur le site après sinistre, et spécifiez si vous souhaitez que l'Assistant les démarre automatiquement dès qu'ils ont été récupérés, ou si vous préférez attendre et les démarrer manuellement vous-même.

5. L'assistant effectue ensuite un certain nombre de pré vérifications pour s'assurer que les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés peuvent être récupérées dans le pool de reprise après sinistre cible. Par exemple, il vérifie que tout le stockage requis par les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés est disponible.

6. Enfin, lorsque les pré vérifications sont terminées et que les problèmes sont résolus, le processus de basculement commence. Les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés sont exportés du stockage répliqué vers le pool de reprise après sinistre.

Le basculement est maintenant terminé.

Retour arrière

1. Tout d'abord, vous choisissez le pool cible sur votre site principal sur lequel vous souhaitez restaurer les machines virtuelles et les VAPP en cours d'exécution sur le site DR.
2. Ensuite, vous fournissez des détails sur les cibles de stockage contenant les SR répliqués de votre site de reprise après sinistre.
3. L'assistant analyse les cibles et répertorie tous les SR trouvés.

Vous sélectionnez maintenant les SR contenant les métadonnées et les disques virtuels pour les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer.

4. L'assistant analyse les SR et répertorie toutes les machines virtuelles et les VAPP trouvés.

Maintenant, vous sélectionnez les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer sur le site principal et spécifiez si vous souhaitez que l'Assistant les démarre automatiquement dès qu'ils ont été récupérés, ou si vous préférez attendre et les démarrer manuellement.

5. L'assistant effectue ensuite un certain nombre de pré vérifications pour s'assurer que les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés peuvent être récupérées dans le pool cible sur le site principal. Par exemple, il vérifie que tout le stockage requis par les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés est disponible.
6. Enfin, lorsque les pré vérifications sont terminées et que les problèmes sont résolus, le processus de reprise automatique commence. Les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés s'exécutant sur votre site après sinistre sont exportées du stockage répliqué vers le pool sélectionné sur votre site principal.

Le retour en arrière est maintenant terminé.

Si l'assistant de **reprise après sinistre** trouve des informations pour la même machine virtuelle présente à deux endroits ou plus (par exemple, stockage à partir du site principal, stockage à partir du site après sinistre et aussi dans le pool dans lequel les données doivent être importées), il s'assurera que seules les informations les plus récentes par machine virtuelle sont utilisé.

Conseil : la récupération des machines virtuelles et des VAPP à partir du stockage répliqué sera plus facile si vos SR sont nommés de manière à saisir la façon dont vos machines virtuelles et VAPP sont mappés aux SR, et les SR aux LUN.

Vous pouvez également utiliser l'assistant de **reprise après sinistre** pour exécuter des basculements de test pour des tests sans interruption de service de votre système de reprise après sinistre. Dans un basculement de test, toutes les étapes sont les mêmes que pour le basculement, mais les machines virtuelles et les VAPP sont démarrées dans un état en pause après avoir été récupérées sur le site DR, et le nettoyage est effectué lorsque le test est terminé pour supprimer toutes les machines virtuelles, les VAPP et le stockage recréés sur le site DR. Tu vois [Tester le basculement](#).

Terminologie de reprise après sinistre XenServer

vApp

: groupe logique de machines virtuelles associées qui sont gérées comme une seule entité.

Site

: groupe physique de pools de ressources XenServer, de stockage et d'équipements matériels.

Site principal

: site physique qui exécute des machines virtuelles ou des VAPP qui doivent être protégés en cas de sinistre.

Site secondaire, site de reprise après sinistre

: site physique dont le but est de servir de lieu de récupération pour le site principal, en cas de sinistre.

Basculement sur incident

: récupération des machines virtuelles et des VAPP sur un site secondaire (récupération) en cas de sinistre sur le site principal.

Fallback

: Restauration des machines virtuelles et des VAPP vers le site principal à partir d'un site secondaire (récupération).

Test de basculement

: un basculement « à sec » dans lequel les machines virtuelles et les VAPP sont récupérées à partir du stockage répliqué vers un pool sur un site secondaire (de récupération) mais pas réellement démarré. Les basculements de test peuvent être exécutés pour vérifier que la reprise après sinistre est correctement configurée et que vos processus sont efficaces.

Métadonnées de pool

: informations sur les machines virtuelles et les VAPP du pool, telles que leur nom et leur description, et, pour les machines virtuelles, informations de configuration, y compris UUID, mémoire, CPU virtuel, configuration réseau et stockage, et options de démarrage - ordre de démarrage, intervalle de retard et Priorité de redémarrage HA. Les métadonnées de pool sont utilisées en reprise après sinistre pour recréer les machines virtuelles et les VAPP à partir du site principal dans un pool de récupération sur le site secondaire.

Configuration de la reprise après sinistre

May 3, 2019

Utilisez la boîte de dialogue **Configurer la reprise après sinistre** de XenCenter pour identifier les référentiels de stockage (SRS) dans lesquels les métadonnées d'un pool - informations de configuration concernant toutes les machines virtuelles et les VAPP du pool - seront stockées. Ces métadonnées seront mises à jour chaque fois que vous apportez des modifications à la configuration de la machine virtuelle ou du vApp dans le pool.

Pour configurer la reprise après sinistre sur le pool principal :

1. Sur votre site principal, sélectionnez le pool que vous souhaitez protéger et, dans le menu **Pool**, pointez sur **Récupération après sinistre**, puis cliquez sur **Configurer**.
2. Sélectionnez jusqu'à 8 SR où les métadonnées du pool seront stockées. Une petite quantité d'espace sera nécessaire sur ce stockage pour un nouveau LUN qui contiendra les informations de récupération du pool.

Remarque : XenServer DR ne peut être utilisé qu'avec les types de stockage LVM sur HBA ou LVM sur iSCSI.

3. Cliquez sur **OK**.

Important : votre environnement XenServer DR ne sera pas entièrement configuré tant que les SR contenant les métadonnées du pool et les disques virtuels utilisés par les machines virtuelles du pool ne seront pas répliqués de votre environnement de production vers un environnement de sauvegarde. La réPLICATION du stockage, par exemple en utilisant la mise en miroir, est mieux gérée par votre solution de stockage et varie d'un périphérique à l'autre ; elle ne peut pas être configurée à partir de XenCenter.

Basculement

May 3, 2019

Le basculement est le processus de récupération des machines virtuelles et des VAPP vers un site secondaire (récupération) en cas de sinistre sur votre site principal. Pour basculer sur incident vos machines virtuelles et VAPP critiques, utilisez l'assistant de **reprise après sinistre**.

Important : l'assistant **de reprise après sinistre** ne contrôle aucune fonctionnalité de la baie de stockage. La duplication (mise en miroir) du stockage des métadonnées et du stockage utilisé par les machines virtuelles qui doivent être redémarrées doit être désactivée avant de tenter de basculer sur le site de récupération.

Pour basculer sur des machines virtuelles et des VAPP vers un site secondaire :

1. Dans XenCenter, sélectionnez le pool secondaire et, dans le menu Po ol, cliquez sur **Récupération après sinistre** pour ouvrir l'Assistant **Récupération après sinistre**.

2. Sélectionnez **Basculement**, puis cliquez sur **Suivant**.

Remarque : si vous utilisez le stockage partagé Fibre Channel avec mise en miroir de LUN pour répliquer les données sur le site secondaire, avant de tenter de récupérer les données, la mise en miroir doit être interrompue pour que le site secondaire dispose d'un accès en lecture/écriture.

3. Sélectionnez les référentiels de stockage contenant les métadonnées du pool pour les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer. Par défaut, la liste de cette page de l'Assistant affiche tous les SR qui sont actuellement attachés dans le pool. Pour rechercher d'autres SR, choisissez **Rechercher des référentiels de stockage**, puis sélectionnez le type de stockage à rechercher :

- Pour rechercher tous les SR HBA matériels disponibles, sélectionnez **Rechercher les SR HBA matériels**.
- Pour rechercher des SR iSCSI logicielles, sélectionnez **Rechercher des SR iSCSI logicielles**, puis entrez les détails de l'hôte cible, de l'IQN et du LUN dans la boîte de dialogue.

Lorsque vous avez sélectionné les SR requises dans l'Assistant, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

4. Sélectionnez les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez récupérer et choisissez l'option d'**état d'alimentation après récupération** appropriée pour spécifier si vous souhaitez que l'Assistant les démarre automatiquement dès qu'ils ont été récupérés, ou si vous préférez attendre et les démarrer manuellement après est terminé. Cliquez sur **Suivant pour passer** à la page suivante de l'Assistant et commencer les pré vérifications de basculement.
5. L'assistant effectue un certain nombre de pré vérifications avant de démarrer le basculement, par exemple, pour s'assurer que tout le stockage requis par les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés est disponible. Si un stockage est manquant à ce stade, vous pouvez cliquer sur **Attacher SR** sur cette page pour trouver et joindre le SR pertinent. Résolvez tous les problèmes sur la page de pré vérifications, puis cliquez sur **Basculement** pour lancer le processus de récupération.
6. Une page de progression s'affiche pour indiquer si la récupération a réussi pour chaque machine virtuelle et vApp. Le basculement peut prendre un certain temps en fonction du nombre de machines virtuelles et de VAPP que vous récupérez, car les métadonnées des machines virtuelles et des VAPP sont exportées à partir du stockage répliqué, les machines virtuelles et les vAPP sont recréées dans le pool principal, les SR contenant les disques virtuels sont attachés aux machines virtuelles recréées et les machines virtuelles sont démarré, si spécifié.

7. Lorsque le basculement est terminé, cliquez sur **Suivant** pour afficher le rapport récapitulatif. Cliquez sur **Terminer** dans la page du rapport récapitulatif pour fermer l'Assistant.

[Une fois que votre site principal est à nouveau disponible et que vous souhaitez revenir à l'exécution de vos machines virtuelles sur ce site, vous devrez travailler à nouveau via l'assistant de **reprise après sinistre**, mais cette fois en sélectionnant l'option de **retour sur incident** sur la première page ; voir Retour arrière().]

Retour arrière

May 3, 2019

Le basculement est le processus de restauration des machines virtuelles et des VAPP à partir du stockage répliqué vers un pool sur votre site principal (production) lorsque le site principal revient après un événement sinistre. Pour restaurer les machines virtuelles et les VAPP sur votre site principal, utilisez l'assistant de **reprise après sinistre**.

Important : l'assistant de **reprise après sinistre** ne contrôle aucune fonctionnalité de la baie de stockage. La duplication (mise en miroir) du stockage des métadonnées et du stockage utilisé par les machines virtuelles qui doivent être restaurées doit être désactivée avant de tenter de revenir sur votre site principal.

Pour revenir en arrière des machines virtuelles et des VAPP sur votre site principal :

1. Dans XenCenter, sélectionnez le pool cible sur votre site principal et, dans le menu **Pool**, cliquez sur **Récupération après sinistre** pour ouvrir l'Assistant **Récupération après sinistre**.
2. Sélectionnez **Retour en arrière**, puis cliquez sur **Suivant**.

Remarque : si vous utilisez le stockage partagé Fibre Channel avec la mise en miroir de LUN pour répliquer les données sur le site après sinistre, avant de tenter de récupérer les données, la mise en miroir doit être interrompue afin que le site principal dispose d'un accès en lecture/écriture.

3. Sélectionnez les référentiels de stockage contenant les métadonnées du pool pour les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer sur votre site principal. Par défaut, la liste de cette page de l'Assistant affiche tous les SR qui sont actuellement attachés dans le pool. Pour rechercher d'autres SR, choisissez **Rechercher des référentiels de stockage**, puis sélectionnez le type de stockage à rechercher :
 - Pour rechercher tous les SR HBA matériels disponibles, sélectionnez **Rechercher les SR HBA matériels**.
 - Pour rechercher des SR iSCSI logicielles, sélectionnez **Rechercher des SR iSCSI logicielles**, puis entrez les détails de l'hôte cible, de l'IQN et du LUN dans la boîte de dialogue.

Lorsque vous avez sélectionné les SR requises dans l'Assistant, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

4. Sélectionnez les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer et choisissez l'option d'**état d'alimentation appropriée après récupération** pour spécifier si vous souhaitez que l'Assistant les démarre automatiquement dès qu'ils ont été restaurés, ou si vous préférez attendre et les démarrer manuellement après le retour arrière est terminé. Cliquez sur **Suivant pour passer** à la page suivante de l'Assistant et commencer les pré vérifications de retour arrière.
5. L'assistant effectue un certain nombre de pré vérifications avant de démarrer le retour arrière, par exemple, pour s'assurer que tout le stockage requis par les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés est disponible. Si un stockage est manquant à ce stade, vous pouvez cliquer sur **Attacher SR** sur cette page pour trouver et joindre le SR pertinent. Résolvez tous les problèmes sur la page de pré vérifications, puis cliquez sur **Retour arrière arrière** pour lancer le processus de récupération.
6. Une page de progression s'affiche pour indiquer si la restauration a réussi pour chaque machine virtuelle et vApp. Le basculement peut prendre un certain temps en fonction du nombre de machines virtuelles et de VAPP que vous restaurez.
7. Lorsque le retour arrière est terminé, cliquez sur **Suivant** pour afficher le rapport récapitulatif. Cliquez sur **Terminer** dans la page du rapport récapitulatif pour fermer l'Assistant.

Tester le basculement

May 3, 2019

Le test de basculement est un élément essentiel de la planification de la reprise après sinistre. Vous pouvez utiliser l'assistant de **reprise après sinistre** pour effectuer des tests sans interruption de service de votre système de reprise après sinistre. Lors d'une opération de basculement de test, toutes les étapes sont les mêmes que pour le basculement, mais au lieu d'être démarrées après leur récupération sur le site DR, les machines virtuelles et les VAPP sont placées en pause. À la fin d'une opération de basculement de test, toutes les machines virtuelles, les VAPP et le stockage recréés sur le site DR sont automatiquement supprimés.

Après la configuration de reprise après sinistre initiale et après avoir apporté des modifications importantes à la configuration dans un pool activé DR, nous vous recommandons de vérifier que le basculement fonctionne toujours correctement en effectuant un basculement de test.

Pour effectuer un basculement de test des machines virtuelles et des VAPP vers un site secondaire :

1. Dans XenCenter, sélectionnez le pool secondaire et, dans le menu Po ol , cliquez sur **Récupération après sinistre** pour ouvrir l'Assistant **Récupération après sinistre** .
2. Sélectionnez **Tester le basculement** , puis cliquez sur **Suivant** .

Remarque : si vous utilisez le stockage partagé Fibre Channel avec mise en miroir de LUN pour répliquer les données sur le site secondaire, avant de tenter de récupérer les données, la mise en miroir doit être interrompue pour que le site secondaire dispose d'un accès en lecture/écriture.

3. Sélectionnez les référentiels de stockage contenant les métadonnées du pool pour les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer. Par défaut, la liste de cette page de l'Assistant affiche tous les SR qui sont actuellement attachés dans le pool. Pour rechercher d'autres SR, choisissez **Rechercher des référentiels de stockage** , puis sélectionnez le type de stockage à rechercher :

- Pour rechercher tous les SR HBA matériels disponibles, sélectionnez **Rechercher les SR HBA matériels**.
- Pour rechercher des SR iSCSI logicielles, sélectionnez **Rechercher des SR iSCSI logicielles** , puis entrez les détails de l'hôte cible, de l'IQN et du LUN dans la boîte de dialogue.

Lorsque vous avez sélectionné les SR requises dans l'Assistant, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

4. Sélectionnez les machines virtuelles et les VAPP que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur **Suivant** pour passer à la page suivante de l'Assistant et commencer les pré vérifications de basculement.
5. Avant de commencer le processus de basculement de test, l'assistant effectue un certain nombre de pré vérifications, par exemple, pour s'assurer que tout le stockage requis par les machines virtuelles et les VAPP sélectionnés est disponible.
 - a) **Vérifiez que le stockage est disponible.** Si un stockage est manquant, vous pouvez cliquer sur **Joindre SR** sur cette page pour trouver et joindre le SR correspondant.
 - b) **Vérifiez que l'HA n'est pas activée sur le pool de reprise après sinistre cible.** Pour éviter que les mêmes machines virtuelles s'exécutent à la fois sur les pools principal et DR, l'HA doit être désactivée sur le pool secondaire pour s'assurer que les machines virtuelles et les VAPP récupérées ne sont pas démarrées automatiquement par l'HA après la récupération. Pour désactiver HA sur le pool secondaire, vous pouvez simplement cliquer sur **Désactiver HA** sur cette page. (Si HA est désactivée à ce stade, elle sera à nouveau activée automatiquement à la fin du processus de basculement de test.)

Résolvez tous les problèmes sur la page de pré vérifications, puis cliquez sur **Basculement** pour lancer le basculement de test.

6. Une page de progression s'affiche pour indiquer si la récupération a réussi pour chaque machine virtuelle et vApp. Le basculement peut prendre un certain temps en fonction du nombre de ma-

chines virtuelles et de VAPP que vous récupérez, car les métadonnées des machines virtuelles et des VAPP sont récupérées à partir du stockage répliqué, les machines virtuelles et les vAPP sont recréées dans le pool de reprise après sinistre, les SR contenant les disques virtuels sont attachées aux machines virtuelles recréées. **Les machines virtuelles récupérées sont placées en pause : elles ne seront pas démarrées sur le site secondaire lors d'un basculement de test.**

7. Une fois que vous êtes convaincu que le basculement de test a été effectué avec succès, cliquez sur **Suivant** dans l'Assistant pour que l'Assistant nettoie sur le site de reprise après sinistre :

- Les machines virtuelles et les VAPP qui ont été récupérées lors du basculement de test seront supprimées.
- Le stockage récupéré lors du basculement de test sera détaché.
- Si HA sur le pool de reprise après sinistre a été désactivée au stade des pré vérifications pour permettre le basculement de test, il sera de nouveau activé automatiquement.

La progression du processus de nettoyage s'affiche dans l'Assistant.

8. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant.

Contrôle d'accès (AD & RBAC)

May 3, 2019

Sujets

- [Gestion des utilisateurs](#)
- [Vue d'ensemble du RBAC](#)
- [Définitions des rôles et autorisations RBAC](#)
- [Joindre un domaine et ajouter des utilisateurs](#)
- [Affecter des rôles aux utilisateurs et aux groupes](#)
- [Calcul des rôles RBAC](#)
- [Modifications d'audit apportées à XenServer](#)

Gestion des utilisateurs

May 3, 2019

Lorsque vous installez XenServer pour la première fois, un compte d'utilisateur est automatiquement ajouté à XenServer. Ce compte est le [super-utilisateur local \(LSU\)](#), ou racine, qui est authentifié localement par votre ordinateur XenServer. Vous pouvez créer d'autres utilisateurs en ajoutant des comptes

Active Directory à partir de l'onglet **Utilisateurs** de XenCenter. (Notez que le terme « utilisateur » désigne toute personne ayant un compte XenServer, c'est-à-dire toute personne qui administre des hôtes XenServer, quel que soit le niveau de son rôle.) Si vous souhaitez disposer de plusieurs comptes d'utilisateurs sur un serveur ou un pool, vous devez utiliser des comptes d'utilisateurs Active Directory pour l'authentification. Cela permet aux utilisateurs XenServer de se connecter aux serveurs d'un pool à l'aide de leurs informations d'identification de domaine Windows.

Remarque : les pools d'authentification mixte ne sont pas pris en charge (c'est-à-dire que vous ne pouvez pas avoir de pool dans lequel certains serveurs du pool sont configurés pour utiliser Active Directory et d'autres ne le sont pas).

Lorsque vous créez un nouvel utilisateur dans XenServer, vous devez d'abord attribuer un rôle à l'utilisateur nouvellement créé avant qu'il puisse utiliser le compte. Notez que XenServer **n'attribue pas** automatiquement un rôle à l'utilisateur nouvellement créé. Par conséquent, ces comptes n'auront aucun accès au pool XenServer tant que vous ne leur affecterez pas un rôle.

À l'aide de [Contrôle d'accès basé sur les rôles \(RBAC\)](#) cette fonctionnalité, vous pouvez attribuer aux comptes Active Directory différents niveaux d'autorisations en fonction du rôle de l'utilisateur. Si vous n'utilisez pas Active Directory dans votre environnement, vous êtes limité au compte LSU.

Authentification AD dans l'environnement XenServer

Même si XenServers sont basés sur Linux, XenServer vous permet d'utiliser des comptes Active Directory pour les comptes d'utilisateur XenServer. Pour ce faire, il transmet les informations d'identification Active Directory au contrôleur de domaine Active Directory.

Lorsqu'ils sont ajoutés à XenServer, les utilisateurs et les groupes Active Directory deviennent des sujets XenServer, généralement appelés simplement utilisateurs dans XenCenter. Lorsqu'un sujet est enregistré auprès de XenServer, les utilisateurs/groupes sont authentifiés avec Active Directory lors de la connexion et n'ont pas besoin de qualifier leur nom d'utilisateur avec un nom de domaine.

Pour qualifier un nom d'utilisateur, vous devez entrer le nom d'utilisateur au format Nom d'ouverture de session de bas niveau, par exemple, mondomainmonutilisateur.

Remarque : Par défaut, si vous n'avez pas qualifié le nom d'utilisateur, XenCenter tente toujours de se connecter aux serveurs d'authentification Active Directory à l'aide du domaine auquel il est actuellement joint. L'exception est le compte LSU, que XenCenter authentifie toujours localement (c'est-à-dire sur XenServer) en premier.

Le processus d'authentification externe fonctionne comme suit :

1. Les informations d'identification fournies lors de la connexion à un serveur sont transmises au contrôleur de domaine Active Directory pour authentification.
2. Le contrôleur de domaine vérifie les informations d'identification. S'ils ne sont pas valides, l'authentification échoue immédiatement.

3. Si les informations d'identification sont valides, le contrôleur Active Directory est interrogé pour obtenir l'identificateur de sujet et l'appartenance au groupe associés aux informations d'identification.
4. Si l'identificateur de sujet correspond à celui stocké dans XenServer, l'authentification est terminée avec succès.

Lorsque vous rejoignez un domaine, vous activez l'authentification Active Directory pour le pool. Toutefois, lorsqu'un pool est joint à un domaine, seuls les utilisateurs de ce domaine (ou un domaine avec lequel il a des relations d'approbation) peuvent se connecter au pool.

Vue d'ensemble du RBAC

May 13, 2019

La fonctionnalité RBAC (RBAC) vous permet d'attribuer des rôles prédéfinis, ou des ensembles d'autorisations XenServer, aux utilisateurs et groupes Active Directory. Ces autorisations contrôlent le niveau d'accès que les utilisateurs XenServer (c'est-à-dire les personnes qui administrent XenServer) ont aux serveurs et aux pools : RBAC est configuré et déployé au niveau du pool. Étant donné que les utilisateurs acquièrent des autorisations via leur rôle assigné, vous devez simplement attribuer un rôle à un utilisateur ou à son groupe.

Utilisation des comptes Active Directory pour les comptes d'utilisateur XenServer

Le RBAC vous permet de limiter les opérations que différents groupes d'utilisateurs peuvent effectuer, ce qui réduit la probabilité que des utilisateurs inexpérimentés effectuent des changements accidentels et désastreux. L'attribution de rôles RBAC permet également d'éviter les modifications non autorisées à vos pools de ressources pour des raisons de conformité. Pour faciliter la conformité et la vérification, le CCRB fournit également un rapport de piste Fonction journal d'audit de vérification du pool d'équilibrage de la charge de travail correspondant.

Le RBAC dépend d'Active Directory pour les services d'authentification. Plus précisément, XenServer conserve une liste d'utilisateurs autorisés basée sur les comptes d'utilisateurs et de groupes Active Directory. Par conséquent, vous devez joindre le pool au domaine et ajouter des comptes Active Directory avant de pouvoir attribuer des rôles.

Processus RBAC

Il s'agit du processus standard d'implémentation du RBAC et d'attribution d'un rôle à un utilisateur ou à un groupe :

1. [Rejoignez le domaine.](#)
2. [Ajouter un utilisateur ou un groupe Active Directory au pool.](#)
3. [Assigner\(ou modifier\) le rôle RBAC de l'utilisateur ou du groupe.](#)

Super utilisateur local

Le super-utilisateur local (LSU), ou root, est un compte utilisateur spécial utilisé pour l'administration du système et dispose de tous les droits ou autorisations. Dans XenServer, le super-utilisateur local est le compte par défaut lors de l'installation. Le LSU est authentifié par XenServer et non par un service d'authentification externe. Cela signifie que si le service d'authentification externe échoue, le LSU peut toujours se connecter et gérer le système. Le LSU peut toujours accéder au serveur physique XenServer via SSH.

Rôles RBAC

XenServer est livré avec six rôles préétablis qui sont conçus pour s'aligner avec différentes fonctions d'une organisation informatique.

- **Administrateur de pool (administrateur de pool).** Ce rôle est le rôle le plus puissant disponible. Les administrateurs du pool ont un accès complet à toutes les fonctionnalités et paramètres de XenServer. Ils peuvent effectuer toutes les opérations, y compris la gestion des rôles et des utilisateurs. Ils peuvent accorder l'accès à la console XenServer. Citrix recommande d'attribuer ce rôle à un nombre extrêmement limité d'utilisateurs.
- **Opérateur de pool (opérateur de pool).** Ce rôle est conçu pour permettre à l'administrateur de gérer les ressources à l'échelle du pool, y compris la création de stockage, la gestion des serveurs, la gestion des correctifs et la création de pools. Les opérateurs de pool peuvent configurer les ressources de pool. Ils disposent également d'un accès complet aux fonctionnalités suivantes : haute disponibilité (HA), équilibrage de charge de travail et gestion des correctifs. Les opérateurs de pool ne peuvent pas ajouter d'utilisateurs ou modifier des rôles.
- **Virtual Machine Power Administrator (VM Power Admin).** Ce rôle a un accès complet à la gestion des machines virtuelles et des modèles. Ils peuvent choisir où démarrer les machines virtuelles. Ils ont un accès complet aux fonctionnalités de contrôle de la mémoire dynamique et à la fonctionnalité de snapshot de machine virtuelle. En outre, ils peuvent définir le serveur domestique et choisir où exécuter les charges de travail. L'attribution de ce rôle accorde au destinataire des autorisations suffisantes pour provisionner des machines virtuelles pour l'utilisation de l'opérateur de machine virtuelle.

- **Administrateur de machine virtuelle (VM Admin).** Ce rôle peut gérer les machines virtuelles et les modèles et accéder au stockage nécessaire pour effectuer ces tâches. Toutefois, ce rôle dépend de XenServer pour choisir où exécuter les charges de travail et doit utiliser les paramètres des modèles pour le contrôle dynamique de la mémoire et le serveur domestique. (Ce rôle ne peut pas accéder aux fonctionnalités de contrôle de la mémoire dynamique, créer des instantanés, définir le serveur domestique ou choisir où exécuter les charges de travail.)
- Opérateur de machine virtuelle (**opérateur de machine virtuelle**). Ce rôle peut utiliser les machines virtuelles d'un pool et gérer leur cycle de vie de base. Les opérateurs de machines virtuelles peuvent interagir avec les consoles de machines virtuelles et démarrer ou arrêter des machines virtuelles, à condition que des ressources matérielles suffisantes soient disponibles. De même, les opérateurs de machines virtuelles peuvent effectuer des opérations de démarrage et d'arrêt du cycle de vie. Le rôle Opérateur de machine virtuelle ne peut pas créer ou détruire des machines virtuelles, modifier les propriétés de la machine virtuelle ou les ressources du serveur.
- **Lecture seule (lecture seule).** Ce rôle ne peut afficher que les données de pool de ressources et de performances.

Pour plus d'informations sur les autorisations associées à chaque rôle, reportez-vous à la section [Définitions des rôles et autorisations RBAC](#). Pour plus d'informations sur la façon dont le RBAC calcule les rôles qui s'appliquent à un utilisateur, reportez-vous à la section [Calcul des rôles RBAC](#).

Remarque : Lorsque vous créez un nouvel utilisateur, vous devez d'abord attribuer un rôle à l'utilisateur nouvellement créé avant qu'il puisse utiliser le compte. Notez que XenServer **n'attribue pas** automatiquement un rôle à l'utilisateur nouvellement créé.

Mise à niveau à partir de versions antérieures de XenServer

La prise en charge de RBAC a été introduite à XenServer version 5.6. Tous les comptes d'utilisateur créés dans des versions antérieures de XenServer se voient attribuer le rôle de Pool Admin lors de la mise à niveau vers XenServer version 5.6 ou ultérieure. Ceci est fait pour des raisons de compatibilité ascendante. Lors de la mise à niveau à partir de versions antérieures de XenServer, vous devez revoir le rôle associé à chaque compte d'utilisateur pour vous assurer qu'il est toujours approprié.

Définitions des rôles et autorisations RBAC

May 13, 2019

Autorisations disponibles pour chaque rôle

Le tableau suivant récapitule les autorisations disponibles pour chaque rôle. Pour plus de détails sur les opérations disponibles pour chaque autorisation, reportez-vous à la section suivante.

	Administrateur du pool	Opérateur de pool	Administrateur de la machine virtuelle	Opérateur VM	VM	Lecture seule
Affecter/modif des rôles	X					
Connectez-vous aux consoles serveur (physiques) (via SSH et XenCenter)	X					
Sauvegarde/r du serveur	X					
Mise à niveau propagée de pool		X				
Importation/é de paquets OVF/OVA ; importation d'images disque	X					
Définir les cœurs par socket	X	X	X	X		

		Administrateur d'alimentation de la machine virtuelle	Administrateur VM	Opérateur VM	Lecture seule
Autorisations	du pool	Administrateur du pool	Opérateur		
Convertir des machines virtuelles à l'aide de XenServer Conversion Manager	X				
Verrouillage du port de commutation	X	X			
Multiachemir	X	X			
Déconnexion des connexions utilisateur actives	X	X			
Créer et rejeter des alertes	X	X			
Annuler la tâche de n'importe quel utilisateur	X	X			
Gestion de pool	X	X			
XenMotion	X	X	X		
Storage XenMotion	X	X	X		

	Administrateur d'alimentation de la machine virtuelle	Administrateur VM	Opérateur VM	Lecture seule
Autorisations du pool	Administrateur du pool	Opérateur de pool	Administrateur virtuelle	Opérateur VM
Opérations avancées de la machine virtuelle	X	X	X	
Opérations de création et de destruction de machines virtuelles	X	X	X	X
VM changer le support de CD	X	X	X	X
VM changer l'état de l'alimentation	X	X	X	X
Afficher les consoles VM	X	X	X	X
Opérations de gestion des vues XenCenter	X	X	X	X
Annuler ses propres tâches	X	X	X	X
Lire les journaux d'audit	X	X	X	X

			Administrateur d'alimentation de la machine virtuelle	Administrateur VM	Opérateur VM	Lecture seule
Autorisations	du pool	Administrateur du pool				
Configurer, initialiser, activer, désactiver WLB	X		X			
Appliquer les recommandations d'optimisation WLB	X		X			
Accepter les recommandations de placement WLB	X		X		X	
Afficher la configuration WLB	X		X	X	X	X
Générer des rapports WLB	X		X	X	X	X
Se connecter au pool et lire toutes les métadonnées du pool	X		X	X	X	X

		Administrateur d'alimentation de la machine virtuelle	Administrateur VM	Opérateur VM	Lecture seule
Autorisations du pool	Administrateur du pool	Opérateur de pool			
Configurer le GPU virtuel	X	X			
Afficher la configuration du GPU virtuel	X	X	X	X	X
Accéder au lecteur de configuration (machines virtuelles CoreOS unique-ment)	X				
Gestion des conteneurs	X				
Configurer la vérification de l'état	X	X			
Afficher les résultats et les paramètres du contrôle de santé	X	X	X	X	X
Connexion à chaud vCPU	X	X	X	X	

			Administrateur d'alimentation de la machine virtuelle	Administrateur VM	Opérateur VM	Lecture seule
Autorisations	Administrateur du pool	Opérateur de pool				
Configurer le suivi des blocs modifiés	X	X	X	X		
Liste des blocs modifiés	X	X	X	X	X	
Configurer l'accélérateur PVS	X	X				
Afficher la configuration de l'accélérateur PVS	X	X	X	X	X	X
Instantanés planifiés (ajouter/- supprimer des machines virtuelles aux planifications de snapshots existantes)	X	X	X			

	Autorisations du pool	AdministrateurOpérateur de pool	Administrateur d'alimentation de la machine virtuelle	AdministrateurVM	OpérateurVM	Lecture seule
Instantanés planifiés (Ajouter/-Modifier/-Supprimer des planifications de clichés)	X	X				

Définitions des autorisations

Cette section fournit des détails supplémentaires sur les autorisations :

Affecter/modifier des rôles

- Ajouter et supprimer des utilisateurs
- Ajouter et supprimer des rôles des utilisateurs
- Activer et désactiver l'intégration Active Directory (en cours de jointion au domaine)

Cette autorisation permet à l'utilisateur de se donner une autorisation ou d'effectuer n'importe quelle tâche.

Avertissement : Ce rôle permet à l'utilisateur de désactiver l'intégration Active Directory et tous les sujets ajoutés à partir d'Active Directory.

Se connecter aux consoles serveur

- Accès à la console du serveur via ssh
- Accès à la console du serveur via XenCenter

Avertissement : Avec l'accès à un shell racine, le cessionnaire pourrait reconfigurer arbitrairement l'ensemble du système, y compris RBAC.

Sauvegarde/restauration du serveur

- Sauvegarde et restauration des serveurs
- Sauvegarde et restauration des métadonnées du pool

La possibilité de restaurer une sauvegarde permet au destinataire de rétablir les modifications de configuration RBAC.

Mise à niveau propagée de pool

- Mettez à niveau tous les hôtes d'un pool à l'aide de l'Assistant Mise à niveau de pool roulant.

Importation/exportation de paquets OVF/OVA ; importation d'images disque

- Importer des paquets OVF et OVA
- Importer des images de disque
- Exporter des machines virtuelles sous forme de packages OVF/OVA

Définir les cœurs-par socket

- Définir le nombre de cœurs par socket pour les processeurs virtuels de la machine virtuelle

Cette autorisation permet à l'utilisateur de spécifier la topologie des processeurs virtuels de la machine virtuelle.

Convertir des machines virtuelles à l'aide de XenServer Conversion Manager

- Convertir des machines virtuelles VMware en machines virtuelles XenServer

Cette autorisation permet à l'utilisateur de convertir des charges de travail de VMware vers XenServer en copiant des lots de machines virtuelles VMware vers l'environnement XenServer.

Verrouillage du port de commutation

- Contrôle du trafic sur un réseau

Cette autorisation permet à l'utilisateur de bloquer tout le trafic sur un réseau par défaut ou de définir des adresses IP spécifiques à partir desquelles une machine virtuelle est autorisée à envoyer du trafic.

Multiacheminement

- Activer le multiacheminement
- Désactiver le multiacheminement

Déconnexion des connexions utilisateur actives

- Possibilité de déconnecter les utilisateurs connectés

Créer/rejeter des alertes

- Configurer XenCenter pour générer des alertes lorsque l'utilisation des ressources dépasse certains seuils
- Supprimer les alertes de la vue Alertes

Avertissement : un utilisateur disposant de cette autorisation peut ignorer les alertes pour l'ensemble du pool.

Remarque : la possibilité d'afficher les alertes fait partie de l' **autorisation Se connecter au pool et lire toutes les métadonnées du pool**.

Annuler la tâche de n'importe quel utilisateur

- Annuler la tâche en cours d'exécution d'un utilisateur

Cette autorisation permet à l'utilisateur de demander XenServer d'annuler une tâche en cours initiée par n'importe quel utilisateur.

Gestion de pool

- Définir les propriétés du pool (nommage, SR par défaut)
- Activer, désactiver et configurer HA
- Définir les priorités de redémarrage HA par VM
- Configurez la reprise après sinistre et effectuez des opérations de basculement, de retour arrière et de test de basculement.
- Activer, désactiver et configurer l'équilibrage de la charge de travail (WLB)
- Ajouter et supprimer un serveur du pool
- Transition d'urgence au capitaine
- Adresse principale d'urgence
- Esclaves de récupération d'urgence
- Désigner un nouveau maître

- Gérer les certificats de pool et de serveur
- Application de correctifs
- Définir les propriétés du serveur
- Configurer la journalisation du serveur
- Activer et désactiver les serveurs
- Arrêt, redémarrage et mise sous tension des serveurs
- Redémarrer la pile d'outils
- Rapports d'état du système
- Appliquer une licence
- Migration en direct de toutes les autres machines virtuelles sur un serveur vers un autre serveur, en raison du WLB, du mode de maintenance ou de l'HA
- Configurer les interfaces de gestion de serveur et les interfaces secondaires
- Désactiver la gestion du serveur
- Supprimer les crashdumps
- Ajouter, modifier et supprimer des réseaux
- Ajouter, modifier et supprimer des PBDS/PIFS/VLans/Bonds/SRS

Affecter/modifier des rôles

XenMotion

- Migrer des machines virtuelles d'un hôte vers un autre hôte lorsque les machines virtuelles se trouvent sur le stockage partagé par les deux hôtes

Storage XenMotion

- Migrer d'un hôte vers un autre hôte lorsque les machines virtuelles ne se trouvent pas sur le stockage partagé entre les deux hôtes
- Déplacer le disque virtuel (VDI) d'un SR vers un autre SR

Opérations avancées de la machine virtuelle

- Régler la mémoire de la machine virtuelle (via le contrôle dynamique de la mémoire)
- Créer un snapshot de machine virtuelle avec de la mémoire, prendre des snapshots de machine virtuelle et restaurer des machines virtuelles
- Migration des machines virtuelles
- Démarrer des machines virtuelles, y compris la spécification du serveur physique
- Reprendre les machines virtuelles

Se connecter aux consoles serveur

Opérations de création et de destruction de machines virtuelles

- Installer et supprimer des machines virtuelles
- Clon/Copier des machines virtuelles
- Ajouter, supprimer et configurer des périphériques de disque virtuel/CD
- Ajouter, supprimer et configurer des périphériques réseau virtuels
- Importation/exportation de fichiers XVA
- Modification de la configuration de la machine virtuelle

Sauvegarde/restauration du serveur VM créer/détruire les opérations

Remarque : Le rôle Admin VM peut importer des fichiers XVA uniquement dans un pool avec un SR partagé. Le rôle Administrateur de machine virtuelle dispose d'autorisations insuffisantes pour importer un fichier XVA dans un hôte ou dans un pool sans stockage partagé.

VM changer le support de CD

- Éjecter le CD en cours
- Insérer un nouveau CD

Importation/exportation de paquets OVF/OVA ; importation d'images disque

VM changer l'état de l'alimentation

- Démarrer des machines virtuelles (placement automatique)
- Arrêter les machines virtuelles
- Redémarrer les machines virtuelles
- Suspendre les machines virtuelles
- Reprendre les machines virtuelles (placement automatique)

Déconnexion des connexions utilisateur actives

Afficher les consoles VM

- Voir et interagir avec les consoles de machines virtuelles

Créer/rejeter des alertes

Configurer, initialiser, activer, désactiver WLB

- Configurer WLB
- Initialiser WLB et modifier les serveurs WLB

- Activer WLB
- Désactiver WLB

Appliquer les recommandations d'optimisation WLB

- Appliquer les recommandations d'optimisation qui apparaissent dans l'onglet WLB

Modifier les abonnements aux rapports WLB

- Modifier le rapport WLB généré ou son destinataire

Accepter les recommandations de placement WLB

- Sélectionnez l'un des serveurs recommandés par l'équilibrage de la charge de travail (recommandations « étoiles »)

Afficher la configuration WLB

- Afficher les paramètres WLB d'un pool comme indiqué dans l'onglet WLB

Générer des rapports WLB

- Afficher et exécuter les rapports WLB, y compris le rapport Pool Audit Trail

Opérations de gestion des vues XenCenter

- Créer et modifier des dossiers XenCenter globaux
- Créer et modifier des champs personnalisés XenCenter globaux
- Créer et modifier des recherches globales XenCenter

Afficher les consoles VM

Annuler ses propres tâches

- Permet aux utilisateurs d'annuler leurs propres tâches

Lire le journal d'audit

- Télécharger le journal d'audit XenServer

Appliquer les recommandations d'optimisation WLB

Se connecter au pool et lire toutes les métadonnées du pool

- Se connecter au pool
- Afficher les métadonnées du pool
- Afficher les données historiques sur les performances
- Afficher les utilisateurs connectés
- Afficher les utilisateurs et les rôles
- Afficher les tâches
- Afficher les messages
- Inscrivez-vous et recevez des événements

Modifier les abonnements aux rapports WLB

Configurer le GPU virtuel

- Spécifier une stratégie de placement à l'échelle du pool
- Affecter un GPU virtuel à une machine virtuelle
- Supprimer un GPU virtuel d'une machine virtuelle
- Modifier les types de GPU virtuels autorisés
- Créer, détruire ou affecter un groupe GPU

Afficher la configuration du GPU virtuel

- Affichez les GPU, les stratégies de placement GPU et les affectations GPU virtuelles.

Accéder au lecteur de configuration (machines virtuelles CoreOS uniquement)

- Accéder au pilote de configuration de la machine virtuelle
- Modifier les paramètres de cloud-config

Gestion des conteneurs

- Commencez
- Arrête

- Pause
- Reprenez
- accès aux informations sur le conteneur

Configurer la vérification de l'état

- Activer le contrôle de l'état
- Désactiver le contrôle de l'état
- Mise à jour des paramètres de vérification de l'état
- Charger manuellement un rapport d'état du serveur

Afficher les résultats et les paramètres du contrôle de santé

- Afficher les résultats d'un téléchargement du bilan de santé
- Afficher les paramètres d'inscription du contrôle de l'état

Configurer le suivi des blocs modifiés

- Activer le suivi des blocs modifiés
- Désactiver le suivi des blocs modifiés
- Détruisez les données associées à un instantané et conservez les métadonnées
- Obtenir les informations de connexion NBD pour un VDI
- Exporter un VDI via une connexion NBD

Le suivi des blocs modifiés peut être activé uniquement pour les instances sous licence de XenServer Enterprise Edition.

Liste des blocs modifiés

- Comparez deux instantanés VDI et répertorier les blocs qui ont changé entre eux.

Configurer l'accélérateur PVS

- Activer l'accélérateur PVS
- Désactiver l'accélérateur PVS
- Mise à jour de la configuration du cache PVS-Accelerator
- Ajout ou suppression de la configuration du cache PVS-Accelerator

Afficher la configuration de l'accélérateur PVS

- Afficher l'état de PVS Accelerator

Instantanés planifiés

- Ajouter des machines virtuelles aux planifications de snapshots existantes
- Supprimer les machines virtuelles des planifications de snapshots existantes
- Ajouter des calendriers d'instantanés
- Modifier les calendriers d'instantanés
- Supprimer les planifications d'instantanés

Affecter des rôles aux utilisateurs et aux groupes

May 3, 2019

Tous les utilisateurs de XenServer doivent avoir un rôle RBAC. Dans XenServer, vous devez d'abord attribuer un rôle à l'utilisateur nouvellement créé avant qu'il puisse utiliser le compte. Notez que XenServer n'attribue pas automatiquement un rôle à l'utilisateur nouvellement créé. Par conséquent, ces comptes n'auront aucun accès au pool XenServer tant que vous ne leur affecterez pas un rôle.

Remarque : Avant de pouvoir attribuer un rôle à un utilisateur ou un groupe, vous devez ajouter le compte Active Directory de l'utilisateur ou du groupe à XenServer après avoir joint le domaine associé, comme décrit à la section [Joindre un domaine et ajouter des utilisateurs RBAC](#) .

Vous pouvez attribuer un rôle différent à un utilisateur par l'une des méthodes suivantes :

1. Modifiez le rôle attribué à l'utilisateur dans la boîte de dialogue **Sélectionner des rôles** dans XenCenter. Cela nécessite l'autorisation **Affecter/Modifier le rôle**, qui n'est disponible que pour un administrateur de pool.
2. Modifiez l'appartenance à un groupe de l'utilisateur dans Active Directory (afin que l'utilisateur fasse partie d'un groupe auquel un rôle différent lui est attribué).

Si, à des occasions distinctes, un administrateur applique indirectement plusieurs rôles à un utilisateur (par exemple, en faisant partie de plusieurs groupes), XenServer accorde à l'utilisateur les autorisations du rôle le plus élevé auquel il a été attribué.

Pour modifier ou affecter un rôle à un utilisateur ou un groupe

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le pool ou le serveur qui contient l'utilisateur ou le groupe.

2. Cliquez sur l'onglet **Utilisateurs**.
3. Dans le volet **Utilisateurs et groupes avec accès**, sélectionnez l'utilisateur ou le groupe auquel vous souhaitez attribuer des autorisations.
4. Cliquez sur **Modifier le rôle**.
5. Dans la boîte de dialogue **Sélectionner des rôles**, sélectionnez le rôle à appliquer et cliquez sur **Enregistrer**. Pour plus d'informations sur les autorisations associées à chaque rôle, reportez-vous à la section [Définitions des rôles et autorisations RBAC](#).
Conseil : Lorsque vous attribuez un rôle, vous pouvez sélectionner plusieurs utilisateurs simultanément en appuyant sur la touche CTRL et en sélectionnant les comptes d'utilisateurs.
6. (Facultatif) Lorsque vous modifiez un rôle, si l'utilisateur est actuellement connecté au pool et que vous souhaitez qu'il reçoive immédiatement ses nouvelles autorisations, cliquez sur **Déconnecter l'utilisateur**. Cela déconnecte toutes les sessions de l'utilisateur sur le pool afin que l'utilisateur reçoive une nouvelle session avec le rôle modifié.
Remarque : lors de la modification d'un rôle, pour que le nouveau rôle prenne effet, l'utilisateur doit se déconnecter et se reconnecter. Vous pouvez forcer cette déconnexion en cliquant sur le bouton **Déconnexion utilisateur**. (Forcer les déconnexions nécessite l'autorisation **Déconnexion des connexions utilisateur actives**, qui est disponible pour un administrateur de pool ou un opérateur de pool).

Attribution de rôles aux utilisateurs dans XenServer 6.0 et versions antérieures

Dans XenServer v6.0 et versions antérieures, lorsque de nouveaux utilisateurs sont ajoutés, le rôle Administrateur de pool leur est automatiquement attribué. Dans XenServer Enterprise Edition et versions ultérieures, lorsque vous ajoutez de nouveaux utilisateurs, XenServer n'affecte pas automatiquement les rôles de comptes d'utilisateurs nouvellement ajoutés. Vous devez attribuer des rôles à de nouveaux comptes séparément.

Calcul des rôles RBAC

May 3, 2019

**Lorsque je me connecte, comment XenServer calcule-t-il les rôles de la session ? **

1. Le serveur Active Directory authentifie l'objet. Lors de l'authentification, Active Directory détermine également si l'objet appartient à d'autres groupes contenant dans Active Directory.
2. XenServer vérifie ensuite quels rôles ont été attribués à (a) le sujet et (b) à tous les groupes Active Directory auxquels il est membre.

3. XenServer applique le plus haut niveau d'autorisations à l'objet. Les sujets pouvant être membres de plusieurs groupes Active Directory, ils hériteront de toutes les autorisations des rôles associés.

Dans cette illustration, étant donné que le sujet 2 (groupe 2) est l'opérateur de pool et que l'utilisateur 1 est membre du groupe 2, lorsque le sujet 3 (utilisateur 1) essaie de se connecter, il hérite à la fois des rôles Subject 3 (opérateur de VM) et Groupe 2 (opérateur de pool). Étant donné que le rôle Opérateur de pool est supérieur, le rôle résultant pour le sujet 3 (Utilisateur 1) est Opérateur de pool et non Opérateur de VM.

Modifications d'audit

May 3, 2019

Le journal d'audit XenServer, qui est activé par défaut dans XenServer, enregistre toute opération avec des effets secondaires (réussis ou infructueux) effectuée par un utilisateur connu. Cela comprend :

- Nom de l'utilisateur qui a effectué l'action. Si le nom de l'utilisateur n'est pas disponible, XenServer consigne l'ID utilisateur à la place.
- Nom du serveur ciblé par l'action.
- L'état de l'action - si elle a réussi ou échoué et si elle a été autorisée. si l'opération a échoué, le code d'erreur est enregistré.

La fonction de journalisation d'audit est activée par défaut. Le journal d'audit peut être sauvegardé à l'aide de la commande XenServer syslog pour dupliquer le journal d'audit dans un coffre-fort. La commande syslog est disponible à partir de l'interface de ligne de commande et documentée dans [Interface de ligne de commande](#).

Bien que Citrix recommande fortement aux clients concernés par l'audit d'implémenter le contrôle d'accès basé sur les rôles, le journal d'audit lui-même n'exige pas que les utilisateurs se voient attribuer des rôles RBAC et ne nécessite pas l'intégration d'Active Directory.

XenServer enregistre les actions au niveau du pool et crée un journal pour chaque pool sur le pool maître.

Pour afficher le journal d'audit, vous avez deux choix. Vous pouvez :

- Générez le rapport de piste d'audit de pool, à condition que l'équilibrage de charge de travail soit activé.
- Affichez le journal d'audit en l'ouvrant dans n'importe quel éditeur de texte. Le journal est stocké sur le maître de pool.

Vue d'ensemble de l'équilibrage de la charge de travail

May 3, 2019

L'équilibrage de la charge de travail est une solution matérielle-logicielle qui équilibre votre pool en relocalisant des machines virtuelles sur les meilleurs serveurs possibles pour leur charge de travail dans un pool de ressources. Par exemple, l'équilibrage de la charge de travail peut :

- Équilibrer les charges de travail des machines virtuelles entre les hôtes d'un pool de ressources
- Déterminer le meilleur hôte sur lequel démarrer une machine virtuelle
- Déterminez le meilleur hôte sur lequel vous mettez sous tension une machine virtuelle que vous avez mise hors tension
- Déterminez le meilleur hôte pour chacune des machines virtuelles de l'hôte lorsque vous mettez cet hôte en mode Maintenance

Remarque : L'équilibrage de la charge de travail est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Selon vos préférences, l'équilibrage de la charge de travail peut effectuer ces tâches automatiquement ou vous inviter à accepter ses recommandations d'optimisation, de consolidation et de placement. Vous pouvez également configurer l'équilibrage de la charge de travail pour éteindre automatiquement les hôtes pendant les périodes de faible utilisation (par exemple, pour économiser de l'énergie la nuit).

L'équilibrage de la charge de travail évalue l'utilisation des charges de travail de machine virtuelle dans un pool et, lorsqu'un hôte atteint l'un de ses seuils, déplace la machine virtuelle vers un autre hôte du pool.

Pour vous assurer que les recommandations de rééquilibrage et de placement correspondent aux besoins de votre environnement, vous pouvez configurer l'équilibrage des charges de travail pour optimiser les performances des ressources ou optimiser la densité. Ces modes d'optimisation peuvent être configurés pour changer automatiquement à des heures prédéfinies ou rester les mêmes à tout moment. Pour une granularité supplémentaire, vous pouvez affiner la pondération des mesures de ressources individuelles (CPU, réseau, mémoire et disque).

Pour vous aider à planifier la capacité, l'équilibrage de la charge de travail fournit des rapports historiques sur l'état de l'hôte et du pool, l'optimisation et les performances des machines virtuelles et l'historique des mouvements de la machine virtuelle.

Mise en route de l'équilibrage de la charge de travail

May 3, 2019

Vous pouvez télécharger l'appliance virtuelle d'équilibrage de la charge de travail et l'exécuter à l'aide de la procédure suivante :

1. Téléchargez le package d'appliance virtuelle d'équilibrage de la charge de travail à partir de **Mon compte** à l'adresse www.citrix.com.
2. Dans XenCenter, cliquez sur **Fichier**, puis **Importer** et suivez les instructions à l'écran pour importer le dispositif virtuel d'équilibrage de la charge de travail.
3. Configurez le dispositif virtuel d'équilibrage de la charge de travail à l'aide de l'Assistant Configuration de l'équilibrage de la charge de travail, qui apparaît dans l'onglet **Console** de l'appliance dans XenCenter après l'importation de la solution matérielle-logicielle virtuelle.
4. Connectez votre pool à l'appliance virtuelle d'équilibrage de la charge de travail comme décrit à la section [Connexion à l'équilibrage de la charge de travail](#).

Pour plus d'informations sur ces étapes, consultez la section *Démarrage rapide de l'équilibrage de la charge de travail*.

Remarque : l'onglet WLB apparaît dans le volet Propriétés après la licence de vos hôtes avec XenServer Enterprise Edition ou une licence Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Concepts de base de l'équilibrage de la charge de travail

May 3, 2019

L'équilibrage de la charge de travail capture les données pour les performances des ressources sur les machines virtuelles et les hôtes physiques. Il utilise ces données, combinées aux préférences que vous avez définies, pour fournir des recommandations d'optimisation et de placement. L'équilibrage de la charge de travail stocke les données de performances dans une base de données interne : plus l'équilibrage de la charge de travail est long, meilleures sont ses recommandations.

L'équilibrage de la charge de travail recommande de déplacer les charges de travail des machines virtuelles dans un pool afin d'obtenir une efficacité maximale, ce qui signifie des performances ou une densité en fonction de vos objectifs. Dans un contexte d'équilibrage de charge de travail :

- Les **performances** font référence à l'utilisation des ressources physiques sur un hôte (par exemple, l'utilisation du processeur, de la mémoire, du réseau et du disque sur un hôte). Lorsque

vous définissez l'équilibrage de la charge de travail pour optimiser les performances, il recommande de placer des machines virtuelles pour garantir la disponibilité maximale de ressources pour chaque machine virtuelle.

- **Densité** fait référence au nombre de machines virtuelles sur un hôte. Lorsque vous définissez l'équilibrage de la charge de travail pour optimiser la densité, il recommande de placer des machines virtuelles sur le moins d'hôtes possible, tout en veillant à ce qu'elles conservent une puissance de calcul adéquate, afin de réduire le nombre d'hôtes sous tension dans un pool.

L'équilibrage de la charge de travail vous permet de modifier les paramètres de placement (performances ou densité), de gestion de l'alimentation, d'automatisation, de pondération des mesures et de seuils de performance.

L'équilibrage de la charge de travail n'entrera pas en conflit avec les paramètres de haute disponibilité ; les paramètres de haute disponibilité ont toujours priorité.

Connexion à l'équilibrage de la charge de travail

May 3, 2019

Après avoir importé le dispositif virtuel d'équilibrage de charge de travail et exécuté l'Assistant Configuration d'équilibrage de charge de travail, vous devez connecter le pool que vous souhaitez surveiller à l'équilibrage de charge de travail. Pour ce faire, utilisez la boîte de dialogue Connexion au serveur WLB dans XenCenter ou les commandes xe.

Remarque : l'onglet WLB apparaît dans le volet Propriétés après la licence de vos hôtes avec XenServer Enterprise Edition ou une licence Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Prérequis

Pour terminer la procédure XenCenter qui suit, vous avez besoin des éléments suivants :

- Adresse IP ou nom de domaine complet (FQDN) et port de l'appliance virtuelle d'équilibrage de charge de travail.
- Informations d'identification pour le pool de ressources (c'est-à-dire le maître du pool) que vous souhaitez surveiller l'équilibrage de la charge de travail.
- Informations d'identification du compte que vous avez créé sur le dispositif d'équilibrage de la charge de travail. Il s'agit souvent du compte d'utilisateur Équilibrage de charge de travail. XenServer utilise ce compte pour communiquer avec l'équilibrage de la charge de travail. (Vous avez créé ce compte sur l'appliance virtuelle d'équilibrage de charge de travail lors de la configuration de l'équilibrage de charge de travail.)

Si vous souhaitez spécifier le nom de domaine complet de l'appliance virtuelle d'équilibrage de charge de travail lors de la connexion au serveur d'équilibrage de charge de travail (c'est-à-dire dans la boîte de dialogue Connexion au serveur WLB), vous devez d'abord ajouter manuellement son nom d'hôte à votre DNS. Si vous souhaitez configurer des certificats d'autorité de confiance, Citrix recommande de spécifier un nom de domaine complet ou une adresse IP qui n'expire pas.

Lorsque vous vous connectez pour la première fois à l'équilibrage de la charge de travail, il utilise les seuils et paramètres par défaut pour équilibrer les charges de travail. Les fonctions automatiques, telles que le mode d'optimisation automatisée, la gestion de l'alimentation et l'automatisation, sont désactivées par défaut.

Important : (une fois l'équilibrage de la charge de travail exécuté pendant une période donnée, si vous ne recevez pas de recommandations de placement optimales, Citrix vous recommande fortement d'évaluer vos seuils de performances comme décrit dans la Évaluation de l'efficacité de vos seuils d'optimisation[] section /en-us/xencenter/current-release/wlb-reports-tasks.html.) Il est essentiel de définir les seuils corrects pour votre environnement afin que les recommandations d'équilibrage de charge de travail soient optimales.

Pour se connecter à l'appliance virtuelle d'équilibrage de la charge de travail

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez **XenCenter > your-resource-pool**.
2. Dans le volet **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **WLB**. Notez que l'onglet WLB apparaît dans le volet Propriétés après la licence de vos hôtes XenServer.
3. Dans l'onglet **WLB**, cliquez sur **Connexion**. La boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB** s'affiche.
4. Dans la section **Adresse du serveur**, boîte de dialogue, entrez les éléments suivants :
 - Dans la zone **Adresse**, tapez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du serveur d'équilibrage de la charge de travail. Un exemple de nom de domaine complet est WLB-Appliance-Computername.YourDomain.net.
 - Entrez le numéro de port dans la zone **Port**. XenServer utilise ce port pour communiquer avec l'équilibrage de la charge de travail.
Par défaut, XenServer se connecte à l'équilibrage de la charge de travail (en particulier le service hôte du service Web) sur le port 8012. Si vous avez modifié le numéro de port lors de la configuration de l'équilibrage de la charge de travail, vous devez entrer ce numéro de port dans la zone **Port**.
5. Dans la section **Informations d'identification du serveur WLB**, entrez le nom d'utilisateur (par exemple, wlbuser) et le mot de passe que XenServer utilisera pour se connecter au dispositif

virtuel d'équilibrage de la charge de travail. Il doit s'agir du compte que vous avez créé lors de la configuration de l'équilibrage de la charge de travail. Par défaut, le nom d'utilisateur de ce compte est **wlbuser**.

6. Dans la section **Informations d'identification XenServer**, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du pool que vous configurez. L'équilibrage de la charge de travail utilise ces informations d'identification pour se connecter à chacun des hôtes de ce pool. Pour utiliser les informations d'identification avec lesquelles vous êtes actuellement connecté à XenServer, activez la case à cocher **Utiliser les informations d'identification XenCenter actuelles**. Si vous avez attribué des autorisations au compte à l'aide de la fonctionnalité de contrôle d'accès basé sur le rôle (RBAC), assurez-vous qu'elles sont suffisantes pour utiliser l'équilibrage de la charge de travail. Tu vois[Définitions des rôles et autorisations RBAC](#).
7. Une fois connecté à l'appliance d'équilibrage de la charge de travail, si vous souhaitez modifier les paramètres des seuils ou la priorité donnée à des ressources spécifiques, reportez-vous à la section[Modification des paramètres d'équilibrage de charge de travail](#).

Introduction aux tâches de base

May 3, 2019

L'équilibrage de la charge de travail est un composant XenServer puissant qui comprend de nombreuses fonctionnalités conçues pour optimiser les charges de travail dans votre environnement, telles que la gestion de l'alimentation de l'hôte, la possibilité de planifier des modifications du mode d'optimisation et l'exécution de rapports. En outre, vous pouvez affiner les critères d'équilibrage de charge de travail utilisés pour formuler des recommandations d'optimisation.

Toutefois, lorsque vous commencez à utiliser l'équilibrage de la charge de travail, vous utiliserez probablement deux tâches principales pour lesquelles vous utiliserez probablement l'équilibrage de la charge de travail sur une base quotidienne (ou régulière) :

- Détermination du meilleur hôte sur lequel démarrer une machine virtuelle
- Acceptation des recommandations d'optimisation de l'équilibrage de la charge de travail

Pour plus d'informations sur l'obtention et la configuration de l'appliance virtuelle d'équilibrage de charge de travail, voir *Démarrage rapide de l'équilibrage de charge de travail*.

Détermination du meilleur hôte sur lequel démarrer une machine virtuelle

Voir aussi[Choisir un serveur optimal pour le placement initial, la migration et la reprise de la machine virtuelle](#).

L'équilibrage de la charge de travail peut fournir des recommandations sur l'hôte La détermination de l'hôte sur lequel démarrer une machine virtuelle (placement de la machine virtuelle) est pratique lorsque vous souhaitez redémarrer une machine virtuelle hors tension et lorsque vous souhaitez migrer une machine virtuelle vers un autre hôte. Il peut également être utile dans les environnements Citrix Virtual Desktops.

Acceptation des recommandations d'équilibrage de charge de travail

Voir aussi[Accepter les recommandations d'optimisation](#).

Une fois l'équilibrage de la charge de travail exécuté pendant un certain temps, il commence à formuler des recommandations sur les moyens d'améliorer votre environnement. Par exemple, si votre objectif est d'améliorer la densité des machines virtuelles sur les hôtes, avec les paramètres appropriés, l'équilibrage de la charge de travail émet une recommandation pour consolider les machines virtuelles sur un hôte. En supposant que vous n'exécutez pas en mode automatisé, vous pouvez choisir d'appliquer cette recommandation ou simplement l'ignorer.

Ces deux tâches, ainsi que la façon dont vous les exécutez dans XenCenter, sont expliquées plus en détail dans les sections qui suivent. Une autre tâche fréquemment utilisée consiste à exécuter des rapports sur les charges de travail dans votre environnement, qui est décrite à la section[Générer et gérer des rapports d'équilibrage de charge de travail](#).

Important :(une fois l'équilibrage de la charge de travail exécuté pendant une période donnée, si vous ne recevez pas de recommandations de placement optimales, Citrix vous recommande fortement d'évaluer vos seuils de performances comme décrit dans la [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#). Il est essentiel de définir l'équilibrage de la charge de travail sur les seuils corrects pour votre environnement, car ses recommandations peuvent ne pas être appropriées ou se produire aux bons moments.

Choisir un serveur optimal pour le placement initial, la migration et la reprise de la machine virtuelle

May 3, 2019

Lorsque l'équilibrage de la charge de travail est activé et que vous démarrez une machine virtuelle hors connexion, XenCenter fournit des recommandations pour vous aider à déterminer l'hôte physique optimal dans le pool de ressources sur lequel démarrer une machine virtuelle. Les recommandations sont également connues sous le nom de cotes d'étoiles puisque les étoiles sont utilisées pour indiquer le meilleur hôte.

Plus d'étoiles apparaissent à côté de host17 car il s'agit de l'hôte optimal sur lequel démarrer la machine virtuelle. host16 n'a pas d'étoiles à côté, ce qui indique que l'hôte n'est pas recommandé, mais comme il est activé, l'utilisateur peut sélectionner cet hôte. host18 est grisé en raison d'une mémoire insuffisante, de sorte que l'utilisateur ne peut pas le sélectionner.

Comment fonctionnent les placements ?

Lorsque l'équilibrage de la charge de travail est activé, XenCenter fournit des notations en étoile pour indiquer les hôtes optimaux pour démarrer une machine virtuelle, notamment lorsque vous souhaitez démarrer la machine virtuelle lorsqu'elle est mise hors tension ou suspendue et lorsque vous souhaitez migrer la machine virtuelle vers un autre serveur (Migrate and Maintenance) Mode.

Lorsque vous utilisez ces fonctionnalités avec l'équilibrage de la charge de travail activé, les recommandations d'hôte apparaissent sous forme d'étoiles à côté du nom de l'hôte physique. Cinq étoiles vides indiquent le serveur le moins coté (le moins optimal). Lorsqu'il n'est pas possible de démarrer ou de déplacer une machine virtuelle vers un hôte, le nom d'hôte est grisé et la raison, elle ne peut pas accepter la machine virtuelle, apparaît à côté de celle-ci.

En général, l'équilibrage de la charge de travail fonctionne plus efficacement et fait de meilleures recommandations d'optimisation moins fréquentes si vous démarrez des machines virtuelles sur les hôtes qu'il recommande (c'est-à-dire en utilisant l'une des fonctions de placement pour sélectionner l'hôte avec le plus d'étoiles à côté).

Que signifie optimal ?

Le terme optimal désigne le serveur physique le mieux adapté à l'hébergement de votre charge de travail. Il existe plusieurs facteurs utilisés par l'équilibrage de la charge de travail pour déterminer quel hôte est optimal pour une charge de travail :

- Quantité de ressources disponibles sur chaque hôte du pool. Lorsqu'un pool s'exécute en mode Performances maximales, l'équilibrage de la charge de travail tente d'équilibrer les machines virtuelles sur les hôtes du pool afin que toutes les machines virtuelles aient de bonnes performances. Lorsqu'un pool s'exécute en mode Densité maximale, l'équilibrage de la charge de travail tente de placer des machines virtuelles sur des hôtes aussi densément que possible tout en veillant à ce que les machines virtuelles disposent de ressources suffisantes.
- Mode d'optimisation dans lequel le pool est en cours d'exécution (Performances maximales ou Densité maximale). Lorsqu'un pool s'exécute en mode Performances maximales, l'équilibrage de la charge de travail tente de placer des machines virtuelles sur des hôtes disposant du plus grand nombre de ressources disponibles du type requis par la machine virtuelle. En mode Densité maximale, l'équilibrage de la charge de travail tente de placer des machines virtuelles

sur des hôtes qui ont déjà des machines virtuelles en cours d'exécution afin que les machines virtuelles s'exécutent sur le moins d'hôtes possible.

- Quantité et type de ressources dont la machine virtuelle a besoin. Une fois que l'équilibrage de la charge de travail a surveillé une machine virtuelle pendant un certain temps, il utilise les mesures de machine virtuelle qu'il a recueillies pour formuler des recommandations de placement en fonction du type de ressources dont la machine virtuelle a besoin. Par exemple, l'équilibrage de la charge de travail peut sélectionner un hôte avec moins de CPU disponible mais plus de mémoire disponible si c'est ce que la machine virtuelle a besoin (en fonction de son historique de performances passé). Il convient toutefois de noter que l'équilibrage de la charge de travail ne fait une recommandation que s'il détermine que l'hôte actuel est soumis à une pression sur les ressources.

Pour démarrer une machine virtuelle sur le serveur optimal

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez la machine virtuelle à démarrer.
2. Dans le menu **VM**, sélectionnez **Démarrer sur le serveur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **Serveur optimal.** Le serveur optimal est l'hôte physique le mieux adapté aux besoins en ressources de la machine virtuelle que vous démarrez. L'équilibrage de la charge de travail détermine le serveur optimal en fonction de ses enregistrements historiques des mesures de performance et de votre stratégie de placement. Le serveur optimal est le serveur avec le plus d'étoiles.
 - L'un des serveurs avec des cotes d'étoiles répertoriées sous la commande **Serveur optimal**. Cinq étoiles indiquent le serveur le plus recommandé (optimal) et cinq étoiles vides indique le serveur le moins recommandé.

Pour reprendre une machine virtuelle sur le serveur optimal

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez la machine virtuelle suspendue que vous souhaitez reprendre.
2. Dans le menu **VM**, sélectionnez **Reprendre sur le serveur**, puis sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **Serveur optimal.** Le serveur optimal est l'hôte physique le mieux adapté aux besoins en ressources de la machine virtuelle que vous démarrez. L'équilibrage de la charge de travail détermine le serveur optimal en fonction de ses enregistrements historiques des mesures de performance et de votre stratégie de placement. Le serveur optimal est le serveur avec le plus d'étoiles.
 - L'un des serveurs avec des cotes d'étoiles répertoriées sous la commande **Serveur optimal**. Cinq étoiles indiquent le serveur le plus recommandé (optimal) et cinq étoiles vides

indique le serveur le moins recommandé.

Accepter les recommandations d'optimisation

May 3, 2019

L'équilibrage de la charge de travail fournit des recommandations sur les moyens de migrer des machines virtuelles afin d'optimiser votre environnement. Les recommandations d'optimisation apparaissent dans l'onglet **WLB** de XenCenter.

Cette illustration montre une capture d'écran de la liste Recommandations d'optimisation, qui apparaît sous l'onglet WLB. La colonne Raison affiche le but de la recommandation. La colonne Opération affiche le changement de comportement suggéré pour cette recommandation d'optimisation. Cette capture d'écran affiche une recommandation d'optimisation pour une machine virtuelle, Ha-Prot-VM-7, et un hôte, host17.domain4.bedford4.ctx4.

Base des recommandations d'optimisation

Les recommandations d'optimisation sont basées sur :

- Stratégie de placement que vous sélectionnez (c'est-à-dire le mode d'optimisation du placement), comme décrit dans la [Réglage du mode d'optimisation](#) section
- Mesures de performances pour les ressources telles que l'utilisation du processeur, de la mémoire, du réseau et du disque d'un hôte physique
- Rôle de l'hôte dans le pool de ressources. Lorsque vous faites des recommandations de placement, l'équilibrage de la charge de travail ne prend en compte que le maître de pool si aucun autre hôte ne peut accepter la charge de travail. (De même, lorsqu'un pool fonctionne en mode Densité maximale, l'équilibrage de la charge de travail considère le maître de pool en dernier lors de la détermination de l'ordre dans lequel remplir les hôtes avec des machines virtuelles.)

Les recommandations d'optimisation affichent le nom de la machine virtuelle que l'équilibrage de charge de travail recommande de déplacer, l'hôte sur lequel il réside actuellement et l'équilibrage de charge de travail de l'hôte recommandé comme nouvel emplacement de la machine. Les recommandations d'optimisation indiquent également la raison pour laquelle l'équilibrage de la charge de travail recommande de déplacer la machine virtuelle (par exemple, « CPU » pour améliorer l'utilisation du CPU).

Après avoir accepté une recommandation d'optimisation, XenServer déplace toutes les machines virtuelles répertoriées comme recommandées pour l'optimisation.

Conseil : vous pouvez connaître le mode d'optimisation d'un pool de ressources en sélectionnant le pool dans XenCenter et en consultant la section **Configuration** de l'onglet **WLB**.

Pour accepter une recommandation d'optimisation

1. Sélectionnez le pool pour lequel vous souhaitez afficher les recommandations dans le volet **Ressources**, puis cliquez sur l'onglet **WLB**. S'il existe des optimisations recommandées pour des machines virtuelles du pool de ressources sélectionné, elles s'affichent sous l'onglet **WLB**.
2. Pour accepter les recommandations, cliquez sur **Appliquer les recommandations**. XenServer commence à déplacer toutes les machines virtuelles répertoriées dans la section **Recommandations d'optimisation** vers leurs serveurs recommandés.

Après avoir cliqué sur **Appliquer les recommandations**, vous pouvez cliquer sur **Notifications**, puis sur l'onglet **Événements** pour afficher la progression de la migration de la machine virtuelle.

Présentation des recommandations WLB sous haute disponibilité

Si vous avez activé la fonctionnalité d'équilibrage de charge de travail et de haute disponibilité XenServer dans le même pool, il est utile de comprendre comment les deux fonctionnalités interagissent. L'équilibrage de la charge de travail est conçu pour ne pas interférer avec la haute disponibilité. En cas de conflit entre une recommandation d'équilibrage de charge de travail et un paramètre de haute disponibilité, le paramètre Haute disponibilité a toujours priorité. En pratique, cela signifie :

- L'équilibrage de la charge de travail n'éteint pas automatiquement les hôtes au-delà du nombre spécifié dans la zone **Échecs autorisés** de la boîte de dialogue **Configurer HA**.
 - Toutefois, l'équilibrage de la charge de travail peut toujours faire des recommandations pour éteindre plus d'hôtes que le nombre d'échecs d'hôte à tolérer. (Par exemple, l'équilibrage de la charge de travail recommande toujours d'éteindre deux hôtes lorsque la haute disponibilité est uniquement configurée pour tolérer une défaillance d'un hôte.) Toutefois, lorsque vous tentez d'appliquer la recommandation, XenCenter peut afficher un message d'erreur indiquant que la haute disponibilité ne sera plus garantie.
 - Lorsque l'équilibrage de la charge de travail s'exécute en mode automatisé et que la gestion de l'alimentation est activée, toutes les recommandations qui dépassent le nombre de défaillances de l'hôte à tolérer sont ignorées. Dans ce cas, si vous regardez dans le journal d'équilibrage de la charge de travail, vous verrez un message indiquant qu'une recommandation de gestion de l'alimentation n'a pas été appliquée car la haute disponibilité est activée.

Utilisation des rapports d'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Cette rubrique fournit des informations générales sur les rapports historiques d'équilibrage de charge de travail et une vue d'ensemble des informations supplémentaires sur ces rapports.

Pour générer un rapport d'équilibrage de charge de travail, vous devez avoir importé le dispositif d'équilibrage de charge de travail et y avoir connecté le pool.

Introduction

L'équilibrage de la charge de travail fournit des rapports sur trois types d'objets : les hôtes physiques, les pools de ressources et les machines virtuelles. À un niveau élevé, l'équilibrage de la charge de travail fournit deux types de rapports :

- Rapports historiques affichant des informations par date
- Rapports de style « Roll up »

L'équilibrage de la charge de travail fournit certains rapports à des fins d'audit, ce qui vous permet de déterminer, par exemple, le nombre de déplacements d'une machine virtuelle.

Types de rapports

L'équilibrage de la charge de travail offre plusieurs rapports différents sur le pool, les hôtes et les machines virtuelles. Pour plus d'informations, voir [Glossaire du rapport d'équilibrage de la charge de travail](#).

Génération de rapports

L'équilibrage de la charge de travail vous permet de générer des rapports, de les exporter sous forme de PDF ou de feuilles de calcul et de les imprimer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Générer et gérer des rapports d'équilibrage de charge de travail](#).

Utilisation des rapports d'équilibrage de charge globale pour les tâches

May 3, 2019

Les rapports d'équilibrage de la charge de travail peuvent vous aider à planifier la capacité, à déterminer l'intégrité des machines virtuelles et à évaluer l'efficacité de vos niveaux de seuil configurés.

Évaluer l'efficacité de vos seuils de performance

Vous pouvez utiliser le rapport d'intégrité du pool pour évaluer l'efficacité de vos seuils d'optimisation. L'équilibrage de la charge de travail fournit des paramètres de seuil par défaut. Toutefois, vous devrez peut-être ajuster ces valeurs par défaut pour qu'elles fournissent de la valeur dans votre environnement. Si les seuils ne sont pas ajustés au niveau approprié pour votre environnement, les recommandations d'équilibrage de charge de travail peuvent ne pas convenir à votre environnement.

Dépannage des modifications administratives

Vous pouvez utiliser le rapport Pool Audit Trail pour déterminer non seulement la source (c'est-à-dire le compte d'utilisateur) des modifications problématiques, mais aussi l'événement ou la tâche effectué par l'utilisateur.

Générer et gérer des rapports d'équilibrage de charge de travail

May 13, 2019

Cette rubrique fournit des instructions de base sur l'utilisation des rapports de charge globale, notamment sur la façon de générer, de naviguer dans, d'imprimer et d'exporter des rapports.

Pour générer un rapport d'équilibrage de charge globale

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez **votre pool de ressources**.
2. Dans le menu **Pool**, sélectionnez **Afficher les rapports de charge globale**.
Conseil : Vous pouvez également afficher l'écran Rapports de charge globale depuis l'onglet **WLB** en cliquant sur le bouton **Rapports** .
3. Dans l'écran Rapports de charge globale, sélectionnez un rapport dans le volet gauche.
4. Sélectionnez la **date de début** et la **date de fin** de la période de reporting. Selon le rapport que vous sélectionnez, vous devrez peut-être spécifier d'autres paramètres tels que **Hôte**, **Utilisateur** et **Objet**.
5. Cliquez sur **Exécuter le rapport**. Le rapport s'affiche dans la fenêtre du rapport.

Pour naviguer dans un rapport d'équilibrage de charge globale

Après avoir généré un rapport, vous pouvez utiliser les boutons de la barre d'outils du rapport pour naviguer et effectuer certaines tâches. Pour afficher le nom d'un bouton de barre d'outils, placez la souris sur l'icône de la barre d'outils.

Boutons de la barre d'outils Rapport :

Plan de document. Affiche une carte de document qui vous aide à naviguer dans les rapports longs.

Page avant/arrière. Déplace une page vers l'avant ou vers l'arrière dans le rapport.

Retour au rapport parent. Renvoie le rapport parent lorsque vous travaillez avec des rapports d'exploration amont. **Remarque :** Ce bouton n'est disponible que dans les rapports d'exploration amont, tels que le rapport d'intégrité du pool.

Arrêtez le rendu. Arrête la génération du rapport.

Imprimer. Imprime un rapport et spécifie les options d'impression générales, telles que l'imprimante, le nombre de pages et le nombre de copies.

Imprimer la mise en page. Affiche un aperçu du rapport avant de l'imprimer. Pour quitter Imprimer la mise en page, cliquez à nouveau sur le bouton **Imprimer la mise en page**.

Mise en page. Spécifie les options d'impression telles que le format du papier, l'orientation de la page et les marges.

Exporter. Exporte le rapport sous forme de fichier Acrobat (.pdf) ou sous forme de fichier Excel avec une extension .xls.

Trouve. Recherche un mot dans un rapport, tel que le nom d'une machine virtuelle.

Pour imprimer un rapport d'équilibrage de charge globale

Avant de pouvoir imprimer un rapport, vous devez d'abord le générer.

1. (Facultatif.) Pour afficher un aperçu du document imprimé, cliquez sur **Imprimer la mise en page**.
2. (Facultatif.) Pour modifier la taille du papier/la source, l'orientation de la page ou les marges, cliquez sur l' **Mise en page**.
3. Cliquez sur **Imprimer**.

Pour exporter un rapport d'équilibrage de charge globale

Vous pouvez exporter un rapport aux formats Microsoft Excel et Adobe Acrobat (.pdf).

Après avoir généré le rapport, cliquez sur **Exporter** et sélectionnez l'une des options suivantes :

- Dépasser
- Fichier Acrobat (.pdf)

Note : La quantité de données incluse lors de l'exportation d'un rapport peut varier en fonction du format d'exportation. Les rapports exportés vers Excel incluent toutes les données disponibles pour le rapport, y compris les données « d'analyse », tandis que les rapports affichés dans XenCenter ou exportés sous forme de .pdf ne contiennent que les données que vous avez sélectionnées lors de la génération du rapport.

Glossaire du rapport d'équilibrage des charges de travail

May 13, 2019

Cette rubrique fournit des informations sur les rapports d'équilibrage de charge suivants.

Analyse de l'utilisation de la rétrofacturation

Vous pouvez utiliser le rapport Analyse de l'utilisation des recharges (« rapport de facturation ») pour déterminer la quantité d'une ressource (par exemple un serveur physique) utilisée par un service spécifique au sein de votre organisation. Plus précisément, le rapport affiche des informations sur toutes les machines virtuelles de votre pool, y compris leur disponibilité et leur utilisation des ressources. Étant donné que ce rapport indique la disponibilité des machines virtuelles (« temps de mise en service »), il peut vous aider à démontrer la conformité et la disponibilité des contrats de niveau de service.

Le rapport de refacturation peut vous aider à implémenter une solution simple de refacturation et à faciliter la facturation. Pour facturer aux clients l'utilisation d'une ressource spécifique, générez le rapport, enregistrez-le sous Excel, puis personnalisez les données de la feuille de calcul pour inclure votre prix unitaire ou importez les données Excel dans votre système de facturation.

Si vous savez que vous souhaitez facturer des clients internes ou externes pour l'utilisation de machines virtuelles, envisagez d'incorporer des noms de département ou de client dans vos conventions de dénomination de machines virtuelles. Cela facilitera la lecture des rapports de rétrofacturation.

Dans certains cas, les rapports de ressources dans le rapport de refacturation reposent sur l'allocation de ressources physiques à des machines virtuelles individuelles.

De même, comme XenServer vous permet d'allouer des allocations fixes ou automatiques de mémoire, les données de mémoire moyennes dans ce rapport sont basées sur la quantité de mémoire actuellement allouée à la machine virtuelle, qu'il s'agisse d'une allocation de mémoire fixe ou d'une allocation de mémoire ajustée automatiquement (Dynamic Contrôle de la mémoire).

Le rapport de refacturation contient les colonnes de données suivantes :

- **Nom de la machine virtuelle.** Nom de la machine virtuelle à laquelle les données des colonnes de cette ligne s'appliquent.
- **Temps de disponibilité de la machine virtuelle.** Le nombre de minutes pendant lesquelles la machine virtuelle a été mise sous tension (ou, plus précisément, apparaît avec une icône verte à côté de celle-ci dans XenCenter).
- **Allocation vCPU.** Nombre de processeurs virtuels configurés sur la machine virtuelle. Chaque CPU virtuel reçoit une part égale de la ou des CPU physiques sur l'hôte. Par exemple, si vous avez configuré huit processeurs virtuels sur un hôte qui contient deux processeurs physiques et que cette colonne contient « 1 », cette valeur est égale à 2/16 de la puissance totale de traitement de l'hôte.
- **Utilisation minimale du processeur (%)**. Valeur enregistrée la plus faible pour l'utilisation du processeur virtuel au cours de la période de rapport. Cette valeur est exprimée en pourcentage de la capacité du processeur virtuel de la machine virtuelle, et la capacité est basée sur le nombre de processeurs virtuels alloués à la machine virtuelle. Par exemple, si, lorsque vous avez créé la machine virtuelle, vous lui avez alloué un processeur virtuel, l'utilisation minimale du processeur représente le pourcentage le plus faible d'utilisation du processeur virtuel enregistré par XenServer, même si ce n'était que pour une seconde. Si vous avez alloué deux processeurs virtuels à la machine virtuelle, la valeur de cette colonne représente l'utilisation la plus faible de la capacité combinée des deux processeurs virtuels, exprimée en pourcentage.

En fin de compte, le pourcentage d'utilisation de l'UC représente la charge de travail enregistrée la plus faible que l'UC virtuel a gérée. Par exemple, si vous allouez un processeur virtuel à une machine virtuelle et que le processeur physique de l'hôte est 2,4 GHz, vous allouez un huitième

de 2,4 GHz à la machine virtuelle. Cela signifie que si la capacité allouée de la machine virtuelle est de 0,3 GHz, ou 300 MHz, et que l'utilisation minimale de l'UC pour la machine virtuelle était de 20 %, l'utilisation la plus faible de l'UC de l'hôte physique au cours de la période de rapport était de 60 MHz.

- **Utilisation maximale du processeur (%)**. Pourcentage le plus élevé de la capacité du processeur virtuel de la machine virtuelle consommée par la machine virtuelle au cours de la période de reporting. La capacité CPU consommée est un pourcentage de la capacité CPU virtuelle que vous avez allouée à la machine virtuelle. Par exemple, si, lorsque vous avez créé la machine virtuelle, vous lui avez alloué un processeur virtuel, l'utilisation maximale de l'unité centrale représente le pourcentage enregistré le plus élevé d'utilisation de l'unité centrale virtuelle pendant la période signalée. Si vous avez alloué deux processeurs virtuels à la machine virtuelle, la valeur de cette colonne représente l'utilisation la plus élevée de la capacité combinée des deux processeurs virtuels.
- **Utilisation moyenne du processeur (%)**. Montant moyen, exprimé en pourcentage, de la capacité CPU virtuelle de la machine virtuelle utilisée au cours de la période de rapport. La capacité CPU est la capacité CPU virtuelle que vous avez allouée à la machine virtuelle. Si vous avez alloué deux processeurs virtuels à la machine virtuelle, la valeur de cette colonne représente l'utilisation moyenne de la capacité combinée des deux processeurs virtuels.
- **Allocation totale de stockage (Go)**. Quantité d'espace disque actuellement allouée à la machine virtuelle au moment de l'exécution du rapport. Fréquemment, sauf si vous l'avez modifié, cet espace disque correspond à la quantité d'espace disque allouée à la machine virtuelle lors de sa création.
- **Allocation de carte réseau virtuelle**. Nombre d'interfaces virtuelles (VIF) allouées à la machine virtuelle.
- **Mémoire dynamique minimale actuelle (Mo)**.
 - **Correction de l'allocation de mémoire**. Si vous avez attribué à une machine virtuelle une quantité fixe de mémoire (par exemple, 1024 Mo), la même quantité de mémoire apparaît dans les colonnes suivantes : Mémoire dynamique minimale actuelle (Mo), Mémoire dynamique maximale actuelle (Mo), Mémoire assignée actuelle (Mo) et Mémoire moyenne assignée (Mo).
 - **Allocation de mémoire dynamique**. Si vous avez configuré XenServer pour ajuster automatiquement la mémoire d'une machine virtuelle en fonction d'une plage (c'est-à-dire que vous avez activé Dynamic Memory Control), la quantité minimale de mémoire spécifiée dans la plage apparaît dans cette colonne. Par exemple, si dans la boîte de dialogue Paramètres de mémoire de XenCenter, vous avez sélectionné l'option Allouer automatiquement de la mémoire dans cette plage pour cette machine virtuelle, puis spécifié les valeurs de plage comme mémoire minimale de 1024 Mo et 2048 Mo comme mémoire

maximale, alors 1024 Mo apparaîtront dans la boîte de dialogue Minimum actuel Colonne Mémoire dynamique (Mo).

- **Mémoire dynamique maximale actuelle (Mo).**

- **Allocation de mémoire dynamique.** Si XenServer est configuré pour ajuster automatiquement la mémoire d'une machine virtuelle en fonction d'une plage, la quantité maximale de mémoire spécifiée dans la plage apparaît dans cette colonne. Par exemple, si la plage de mémoire que vous avez fournie était de 1024 Mo minimum et de 2048 Mo maximum, 2048 Mo apparaîtront dans la colonne Mémoire dynamique maximale actuelle (Mo).
- **Correction de l'allocation de mémoire.** Si vous affectez à une machine virtuelle une quantité fixe de mémoire (par exemple, 1024 Mo), la même quantité de mémoire apparaît dans les colonnes suivantes : Mémoire dynamique minimale actuelle (Mo), Mémoire dynamique maximale actuelle (Mo), Mémoire assignée actuelle (Mo) et Mémoire moyenne assignée (Mo).

- **Mémoire assignée actuelle (Mo).**

- **Allocation de mémoire dynamique.** Lorsque Dynamic Memory Control est configuré, cette valeur indique la quantité de mémoire que XenServer alloue actuellement à la machine virtuelle au moment de l'exécution du rapport.
- **Correction de l'allocation de mémoire.** Si vous affectez une machine virtuelle une quantité fixe de mémoire (par exemple, 1024 Mo), la même quantité de mémoire apparaît dans les colonnes suivantes : Mémoire dynamique minimale actuelle (Mo), Mémoire dynamique maximale actuelle (Mo), Mémoire assignée actuelle (Mo) et Mémoire moyenne assignée (Mo).

Remarque : Si vous modifiez l'allocation de mémoire de la machine virtuelle immédiatement avant d'exécuter ce rapport, la valeur reflétée dans cette colonne reflète la nouvelle allocation de mémoire que vous avez configurée.

- **Mémoire moyenne assignée (Mo).**

- **Allocation de mémoire dynamique.** Lorsque Dynamic Memory Control est configuré, cette valeur indique la quantité moyenne de mémoire XenServer allouée à la machine virtuelle au cours de la période de reporting.
- **Correction de l'allocation de mémoire.** Si vous affectez une machine virtuelle une quantité fixe de mémoire (par exemple, 1024 Mo), la même quantité de mémoire apparaît dans les colonnes suivantes : Mémoire dynamique minimale actuelle (Mo), Mémoire dynamique maximale actuelle (Mo), Mémoire assignée actuelle (Mo) et Mémoire moyenne assignée (Mo).

Remarque : Si vous modifiez l'allocation de mémoire de la machine virtuelle immédiatement avant d'exécuter ce rapport, la valeur affichée dans cette colonne peut ne pas changer par rapport à ce qu'elle aurait précédemment affiché. La valeur de cette colonne reflète la moyenne

sur la période.

- **Nombre moyen de lectures réseau (BPS).** Quantité moyenne de données (en bits par seconde) reçues par la machine virtuelle au cours de la période de rapport.
- **Écritures réseau moyennes (BPS).** Quantité moyenne de données (en bits par seconde) envoyée par la machine virtuelle au cours de la période de rapport.
- **Utilisation moyenne du réseau (BPS).** Total combiné (en bits par seconde) des lectures réseau moyennes et des écritures réseau moyennes. Par exemple, si une machine virtuelle a envoyé, en moyenne, 1 027 bits par seconde et a reçu en moyenne 23 831 bits par seconde au cours de la période de rapport, l'utilisation moyenne du réseau correspond au total combiné de ces deux valeurs : 24 858 bits par seconde.
- **Utilisation totale du réseau (BPS).** Total de toutes les transactions en lecture et écriture réseau en bits par seconde au cours de la période de reporting.

Historique de la santé de l'hôte

Ce rapport affiche les performances des ressources (CPU, mémoire, lectures réseau et écritures réseau) sur un hôte spécifique par rapport aux valeurs de seuil.

Les lignes colorées (rouge, vert, jaune) représentent vos valeurs de seuil. Vous pouvez utiliser ce rapport avec le rapport d'intégrité du pool d'un hôte pour déterminer comment les performances d'un hôte particulier peuvent affecter l'intégrité globale du pool. Lorsque vous modifiez les seuils de performances, vous pouvez utiliser ce rapport pour obtenir des informations sur les performances de l'hôte.

Vous pouvez afficher l'utilisation des ressources sous forme de moyenne journalière ou horaire. La moyenne horaire vous permet de voir les heures les plus achalandées de la journée, en moyenne, pour la période.

Pour afficher les données de rapport regroupées par heure, développez + **Cliquez pour afficher les données de rapport regroupées par maison pour la période** sous la barre de titre **Historique de santé de l'hôte**.

L'équilibrage de la charge de travail affiche la moyenne pour chaque heure de la période définie. Le point de données est basé sur une moyenne d'utilisation pour cette heure pour tous les jours de la période. Par exemple, dans un rapport du 1er mai 2009 au 15 mai 2009, le point de données Utilisation moyenne de l'UC représente l'utilisation des ressources de tous les quinze jours à 12 heures combinées en moyenne. Autrement dit, si l'utilisation du processeur était de 82 % à 12 h le 1er mai, de 88 % à 12 h le 2 mai et de 75 % les autres jours, la moyenne affichée pour 12 h est de 76,3%.

Historique des performances de l'optimisation du pool

Le rapport sur les performances d'optimisation affiche les événements d'optimisation (c'est-à-dire lorsque vous avez optimisé un pool de ressources) par rapport à l'utilisation moyenne des ressources de ce pool. Plus précisément, il affiche l'utilisation des ressources pour le processeur, la mémoire, les lectures réseau et les écritures réseau.

La ligne pointillée représente l'utilisation moyenne dans le pool pendant la période de jours sélectionnée. Une barre bleue indique le jour où vous avez optimisé le pool.

Ce rapport peut vous aider à déterminer si l'équilibrage de la charge de travail fonctionne correctement dans votre environnement. Vous pouvez utiliser ce rapport pour voir ce qui a conduit aux événements d'optimisation (c'est-à-dire l'utilisation des ressources avant l'optimisation recommandée par l'équilibrage de la charge de travail).

Ce rapport affiche l'utilisation moyenne des ressources pour la journée ; il n'affiche pas l'utilisation maximale, par exemple lorsque le système est soumis à des contraintes. Vous pouvez également utiliser ce rapport pour voir comment un pool de ressources fonctionne si l'équilibrage de la charge de travail ne formule pas de recommandations d'optimisation.

En général, l'utilisation des ressources devrait diminuer ou être stable après un événement d'optimisation. Si l'utilisation des ressources n'est pas améliorée après l'optimisation, envisagez de réajuster les valeurs de seuil. Pensez également à savoir si le pool de ressources contient trop de machines virtuelles et si de nouvelles machines virtuelles ont été ajoutées ou supprimées au cours de la période spécifiée.

Piste d'audit de pool

Ce rapport affiche le contenu de [Journal d'audit](#), une fonctionnalité conçue pour consigner les tentatives d'exécution d'actions non autorisées et sélectionner des actions autorisées, y compris des opérations d'importation/exportation, des sauvegardes d'hôte et de pool et des invitées. et l'accès à la console hôte. Le rapport fournit des informations plus significatives lorsque les administrateurs XenServer reçoivent leurs propres comptes d'utilisateur avec des rôles distincts qui leur sont attribués à l'aide de la [Contrôle d'accès basé sur les rôles](#)fonctionnalité. Pour plus d'informations sur la fonctionnalité Journal d'audit, reportez-vous à la documentation du journal d'audit dans le [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).

Important : Pour exécuter le rapport du journal d'audit, la fonctionnalité Journalisation d'audit doit être activée. Par défaut, le journal d'audit est toujours activé dans le dispositif virtuel d'équilibrage de la charge de travail.

La fonction de piste d'audit de pool améliorée vous permet de spécifier la granularité du rapport du journal d'audit. Vous pouvez également rechercher et filtrer les journaux de piste d'audit par utilisateurs, objets et par temps spécifiques. La granularité de piste d'audit de pool est définie sur **Minimum**

par défaut. Cette option capture une quantité limitée de données pour des utilisateurs et des types d'objets spécifiques. Vous pouvez modifier le paramètre à tout moment en fonction du niveau de détail dont vous avez besoin dans votre rapport. Par exemple, définissez la granularité sur **Moyen** pour un rapport convivial du journal d'audit. Si vous avez besoin d'un rapport détaillé, définissez l'option sur **Maximum**.

Pour modifier le paramètre Granularité de piste d'audit de pool :

1. Sélectionnez le pool dans la vue **Infrastructure**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Avancé**.
3. Dans la page Avancé, cliquez sur la liste déroulante **Granularité du rapport de piste d'audit de pool** et sélectionnez une option dans la liste.

Important : Sélectionnez la granularité en fonction des exigences de votre journal d'audit. Par exemple, si vous définissez la granularité de votre rapport de journal d'audit sur **Minimum**, le rapport d'audit capture uniquement une quantité limitée de données pour des utilisateurs et des types d'objet spécifiques. Si vous définissez la granularité sur **Moyenne**, le rapport fournit un rapport convivial du journal d'audit. Si vous choisissez de définir la granularité sur **Maximum**, le rapport contiendra des informations détaillées sur le rapport du journal d'audit. Notez que la définition du rapport du journal d'audit sur Maximum peut entraîner le serveur d'équilibrage de la charge de travail à utiliser plus d'espace disque et de mémoire.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer vos modifications.

Ce rapport affiche les éléments suivants :

- **C'est l'heure.** Heure à laquelle XenServer a enregistré l'action de l'utilisateur.
- **Nom d'utilisateur.** Nom de la personne qui a créé la session dans laquelle l'action a été exécutée. Dans certains cas, il peut s'agir de l'ID utilisateur.
- **Objet d'événement.** Objet faisant l'objet de l'action (par exemple, une machine virtuelle).
- **Action de l'événement.** L'action qui s'est produite. Pour obtenir des définitions de ces actions, reportez-vous à la section [Noms des événements du journal d'audit](#).
- **Accès.** Indique si l'utilisateur avait ou non l'autorisation d'effectuer l'action.
- **Nom de l'objet.** Nom de l'objet (par exemple, le nom de la machine virtuelle).
- **UUID de l'objet.** UUID de l'objet (par exemple, l'UUID de la machine virtuelle).
- **Réussi.** Cela indique l'état de l'action (c'est-à-dire si elle a réussi ou non).

Intégrité du pool

Le rapport d'intégrité du pool affiche le pourcentage de temps passé par un pool de ressources et ses hôtes dans quatre plages de seuil différentes : Critique, Élevée, Moyenne et Faible. Vous pouvez utiliser le rapport d'intégrité du pool pour évaluer l'efficacité de vos seuils de performance.

Quelques points sur l'interprétation de ce rapport :

- L'utilisation des ressources dans le seuil moyen moyen moyen (bleu) est l'utilisation optimale des ressources, quelle que soit la stratégie de placement sélectionnée. De même, la section bleue du graphique circulaire indique la durée pendant laquelle l'hôte a utilisé les ressources de manière optimale.
- L'utilisation des ressources dans le pourcentage moyen de seuil faible (vert) n'est pas nécessairement positive. Le fait que la faible utilisation des ressources soit positive dépend de votre stratégie de placement. Par exemple, si votre stratégie de placement est Densité maximale et que la plupart du temps votre utilisation des ressources était verte, l'équilibrage de la charge de travail peut ne pas adapter le nombre maximal de machines virtuelles possible sur cet hôte ou ce pool. Si tel est le cas, vous devez ajuster vos valeurs de seuil de performance jusqu'à ce que la majorité de votre utilisation des ressources tombe dans la plage de seuil moyen (bleu).
- L'utilisation des ressources dans le pourcentage de seuil critique moyen (rouge) indique la durée d'utilisation moyenne des ressources atteint ou dépasse la valeur du seuil critique.

Si vous double-cliquez sur un graphique à secteurs pour l'utilisation des ressources d'un hôte, XenCenter affiche le rapport Historique de santé de l'hôte pour cette ressource (par exemple, UC) sur cet hôte. Cliquez sur le bouton **Retour au rapport parent de la barre d'outils Re** venir au rapport d'historique de l'état du pool. Remarque : Ce bouton n'est disponible que dans les rapports d'exploration amont, tels que le rapport d'intégrité du pool.

Si vous trouvez que la majorité des résultats de votre rapport ne se trouvent pas dans la plage de seuil moyen moyen moyen, vous devez probablement ajuster le seuil critique pour ce pool. Bien que l'équilibrage de la charge de travail fournit des paramètres de seuil par défaut, ces valeurs par défaut ne sont pas efficaces dans tous les environnements. Si les seuils ne sont pas ajustés au niveau approprié pour votre environnement, les recommandations d'optimisation et de placement de l'équilibrage de charge de travail peuvent ne pas être appropriées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Modification des seuils critiques](#).

Remarque : Les plages de seuil élevé, moyen et faible sont basées sur la valeur de seuil critique.

Historique de la santé du pool

Ce rapport fournit un graphique linéaire de l'utilisation des ressources sur tous les hôtes physiques d'un pool au fil du temps. Il vous permet de voir la tendance de l'utilisation des ressources - si elle tend à augmenter par rapport à vos seuils (Critique, Élevé, Moyenne et Faible). Vous pouvez évaluer l'efficacité de vos seuils de performance en surveillant les tendances des points de données dans ce rapport.

L'équilibrage de la charge de travail extrapole les plages de seuil à partir des valeurs que vous définissez pour les seuils critiques. Bien qu'il soit similaire au rapport d'intégrité du pool, le rapport His-

torique de l'état du pool affiche l'utilisation moyenne d'une ressource à une date spécifique plutôt que le temps total passé par la ressource dans un seuil.

À l'exception du graphique Mémoire libre moyenne, les points de données ne doivent jamais dépasser la ligne de seuil critique (rouge). Pour le graphique Mémoire libre moyenne, la moyenne des points de données ne doit jamais être inférieure à la ligne de seuil critique (qui se trouve au bas du graphique). Comme ce graphique affiche la mémoire libre , le seuil critique est faible, contrairement aux autres ressources.

Quelques points sur l'interprétation de ce rapport :

- Lorsque la ligne Utilisation moyenne du graphique approche de la ligne Seuil moyen (bleu), elle indique que l'utilisation des ressources du pool est optimale quelle que soit la stratégie de placement configurée.
- L'utilisation des ressources approchant le seuil moyen inférieur (vert) n'est pas nécessairement positive. Le fait que la faible utilisation des ressources soit positive dépend de votre stratégie de placement. Par exemple, si votre stratégie de placement est Densité maximale et que la plupart des jours la ligne d'utilisation moyenne est égale ou inférieure à la ligne verte, l'équilibrage de la charge de travail peut ne pas placer les machines virtuelles aussi densément que possible sur ce pool. Si tel est le cas, vous devez ajuster les valeurs de seuil critique du pool jusqu'à ce que la majorité de son utilisation des ressources tombe dans la plage de seuil moyen (bleu) moyen.
- Lorsque la ligne Utilisation moyenne croise le pourcentage de seuil critique moyen (rouge), cela indique les jours où l'utilisation moyenne des ressources a atteint ou dépassé la valeur du seuil critique pour cette ressource.

Si vous trouvez que les points de données de la majorité de vos graphiques ne se trouvent pas dans la plage de seuil moyen moyen moyen, mais que vous êtes satisfait des performances de ce pool, vous devrez peut-être ajuster le seuil critique pour ce pool. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Modification des seuils critiques](#).

Historique de l'optimisation du pool

Le rapport Historique de l'optimisation du pool fournit une visibilité chronologique de l'activité d'optimisation de l'équilibrage de la charge de travail.

L'activité d'optimisation est résumée graphiquement et dans un tableau. L'exploration d'un champ de date dans la table affiche des informations détaillées pour chaque optimisation de pool effectuée pour cette journée.

Ce rapport vous permet d'afficher les informations suivantes :

- **Nom de la machine virtuelle.** Nom de la machine virtuelle optimisée par l'équilibrage de charge de travail.
- **Raison.** La raison de l'optimisation.

- **Statut.** Si l'optimisation a réussi.
- **De l'hôte.** Serveur physique sur lequel la machine virtuelle était initialement hébergée.
- **À l'hôte.** Serveur physique sur lequel la machine virtuelle a été déplacée.
- **C'est l'heure.** Heure à laquelle l'optimisation s'est produite.

Conseil : vous pouvez également générer un rapport Historique d'optimisation de pool à partir de l'onglet **WLB**, en cliquant sur le lien **Afficher l'historique**.

Historique des mouvements de la machine virtuelle

Ce graphique linéaire affiche le nombre de fois que des machines virtuelles ont été déplacées sur un pool de ressources sur une période donnée. Elle indique si un déplacement résulte d'une recommandation d'optimisation et vers quel hôte la machine virtuelle a déplacé. Ce rapport indique également la raison de l'optimisation. Vous pouvez utiliser ce rapport pour auditer le nombre de déplacements dans un pool.

Quelques points sur l'interprétation de ce rapport :

- Les nombres situés sur le côté gauche du graphique correspondent au nombre de déplacements possibles, qui est basé sur le nombre de machines virtuelles dans un pool de ressources.
- Vous pouvez consulter les détails des déplacements à une date spécifique en développant le signe + dans la section **Date** du rapport.

Historique des performances des machines virtuelles

Ce rapport affiche les données de performances de chaque machine virtuelle sur un hôte spécifique pour une période spécifiée. L'équilibrage de la charge de travail base les données de performances sur la quantité de ressources virtuelles allouées à la machine virtuelle. Par exemple, si l'utilisation moyenne de l'UC pour votre machine virtuelle est de 67 %, cela signifie que votre machine virtuelle utilisait, en moyenne, 67 % de son UC virtuel pour la période spécifiée.

La vue initiale du rapport affiche une valeur moyenne pour l'utilisation des ressources sur la période spécifiée.

L'extension du signe + affiche des graphiques linéaires pour les ressources individuelles. Vous pouvez utiliser ces graphiques pour afficher les tendances de l'utilisation des ressources dans le temps.

Ce rapport affiche les données relatives à l'utilisation du processeur, à la mémoire libre et aux lectures/écritures réseau.

Événements du journal d'audit

May 3, 2019

Le rapport Journal d'audit consigne les événements XenServer, les objets et actions d'événement, y compris l'importation/exportation, les sauvegardes d'hôte et de pool, ainsi que l'accès invité et à la console hôte. Le tableau suivant définit certains des événements typiques qui apparaissent fréquemment dans le rapport XenServer Audit Log et Pool Audit Trail, et spécifie également la granularité de ces événements.

Dans le [Piste d'audit de pool](#) rapport, les événements répertoriés dans la colonne Action d'événement s'appliquent à un pool, une machine virtuelle ou un hôte. Pour déterminer à quoi s'appliquent les événements, reportez-vous aux colonnes **Objet d'événement** et **Nom d'objet** dans le rapport. Pour des définitions d'événements supplémentaires, reportez-vous à la section [API de gestion](#). Pour en savoir plus sur les paramètres de granularité de la piste d'audit de pool, reportez-vous à la section [Paramètres avancés](#).

Granularité des pistes d'audit de pool	Action de l'événement	Action de l'utilisateur
Minimum	VM.Démarrer	Démarrage d'une machine virtuelle.
Minimum	VM.copy	Copie de la machine virtuelle spécifiée, créant une nouvelle machine virtuelle.
Minimum	host.reboot	Hôte XenServer redémarré.
Minimum	host.disable	Placez l'hôte dans un état dans lequel aucune nouvelle machine virtuelle ne peut être démarrée.
Minimum	pool.join	A demandé à l'hôte de rejoindre un nouveau pool.
Minimum	pool.join_force	A demandé à l'hôte (forcé) de se joindre à un nouveau pool.
Moyen	Sr. Détruisez	Détruit le référentiel de stockage.
Moyen	Sr.Create	Création d'un nouveau référentiel de stockage.

Granularité des pistes d'audit de pool	Action de l'événement	Action de l'utilisateur
Moyen	VDI.Instantané	A pris un instantané en lecture seule du VDI, renvoyant une référence au snapshot.
Moyen	VDI.clone	A pris une copie exacte du VDI et renvoyé une référence au nouveau disque.
Moyen	VIF.plug	Branché à chaud le VIF spécifié, en l'attachant dynamiquement à la machine virtuelle en cours d'exécution.
Moyen	Vif.Débranchez	Débranché à chaud le VIF spécifié, le détachant dynamiquement de la machine virtuelle en cours d'exécution.
Maximum	auth.get_subject_identifier	Interrogé le service d'annuaire externe pour obtenir l'identificateur de sujet sous forme de chaîne à partir du nom de sujet lisible par l'homme.
Maximum	task.cancel	Demande qu'une tâche soit annulée.
Maximum	VBD.Insérer	Inséré de nouveaux supports dans le périphérique.
Maximum	vif.get_by_uuid	On a obtenu une référence à l'instance VIF avec l'UUID spécifié.
Maximum	VDI.get_sharable	J'ai le champ partageable du VDI donné.
Maximum	sr.get_all	Retourné une liste de tous les SR connus du système.
Maximum	pool.create_new_blob	Créé un espace réservé pour un blob binaire nommé de données associé à ce pool.

Granularité des pistes d'audit de pool	Action de l'événement	Action de l'utilisateur
Maximum	host.send_debug_keys	Injecté la chaîne donnée en tant que clés de débogage dans Xen.
Maximum	VM.get_boot_record	Retourné un enregistrement décrivant l'état dynamique de la machine virtuelle, initialisé au démarrage de la machine virtuelle et mis à jour pour refléter les changements de configuration d'exécution, par exemple, la prise à chaud du processeur.

Modification des paramètres d'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Une fois connecté au dispositif virtuel d'équilibrage de charge de travail, vous pouvez modifier les paramètres d'équilibrage de charge de travail utilisés pour calculer les recommandations de placement et d'optimisation. Vous pouvez effectuer des tâches telles que les suivantes :

- [Réglage du mode d'optimisation](#)
- [Configuration de l'automatisation et de la gestion de l'alimentation](#)
- [Modification des seuils critiques](#)
- [Réglage des pondérations de mesure](#)
- [Exclusion des hôtes des recommandations](#)
- [Paramètres avancés](#)

Remarque : après la connexion ou la reconnexion à l'équilibrage de la charge de travail, attendez au moins soixante secondes (jusqu'à ce que l'équilibrage de charge de travail (/var/log/wlb logfile.log) affiche la découverte) avant de modifier les paramètres.

Application des paramètres d'équilibrage de charge de travail

Les paramètres d'équilibrage de la charge de travail s'appliquent collectivement à toutes les machines virtuelles et à tous les hôtes du pool.

Si les seuils réseau et disque sont alignés sur le matériel de votre environnement, vous pouvez envisager d'utiliser la plupart des valeurs par défaut dans l'équilibrage de la charge de travail initialement.

Une fois l'équilibrage de la charge de travail activé pendant un certain temps, Citrix vous recommande d'évaluer vos seuils de performances et de déterminer si vous devez les modifier. Par exemple, considérez si vous êtes :

- Obtenir une recommandation d'optimisation quand ils ne sont pas encore requis. Si tel est le cas, essayez d'ajuster les seuils jusqu'à ce que l'équilibrage de la charge de travail commence à fournir des recommandations d'optimisation appropriées.
- Ne pas recevoir de recommandations lorsque vous pensez que votre réseau a une bande passante insuffisante. Si tel est le cas, essayez d'abaisser les seuils critiques du réseau jusqu'à ce que l'équilibrage de la charge de travail commence à fournir des recommandations d'optimisation.

Avant de modifier vos seuils, il se peut que vous trouviez utile de générer un rapport d'historique de santé de l'hôte pour chaque hôte physique du pool.

Vous pouvez utiliser les propriétés **Configuration de l'équilibrage de la charge** de travail dans XenCenter ou les commandes XE pour modifier les paramètres de configuration.

Pour actualiser les informations d'identification que XenServer et le serveur d'équilibrage de charge de travail utilisent pour communiquer, reportez-vous à la section [Mise à jour des informations d'identification d'équilibrage de charge de travail](#).

Pour plus d'informations sur le réglage des paramètres d'équilibrage de charge de travail, reportez-vous à la section [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).

Pour afficher la boîte de dialogue Paramètres d'équilibrage de charge globale

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez **votre pool de ressources** .
2. Dans le volet **Propriétés** , cliquez sur l'onglet **WLB** .
3. Dans l'onglet **WLB** , cliquez sur **Paramètres** .

Réglage du mode d'optimisation

May 3, 2019

L'équilibrage de la charge de travail formule des recommandations pour rééquilibrer ou optimiser la charge de travail de la machine virtuelle dans votre environnement en fonction d'une stratégie de placement que vous sélectionnez, appelée mode d'optimisation.

Modes de densité maximale et de performances maximales

Vous pouvez sélectionner l'un des deux modes d'optimisation :

- **Optimisez les performances.** (Par défaut.) L'équilibrage de la charge de travail tente de répartir uniformément la charge de travail sur tous les hôtes physiques d'un pool de ressources. L'objectif est de minimiser la pression du processeur, de la mémoire, du réseau et du disque pour tous les hôtes. Lorsque la stratégie Optimiser les performances est votre stratégie de placement, l'équilibrage de la charge de travail recommande l'optimisation lorsqu'une machine virtuelle atteint le seuil élevé.
- **Maximisez la densité.** L'équilibrage de la charge de travail tente d'adapter autant de machines virtuelles que possible sur un hôte physique. L'objectif est de minimiser le nombre d'hôtes physiques qui doivent être en ligne.

Lorsque vous sélectionnez Maximiser la densité comme stratégie de placement, vous pouvez spécifier des règles similaires à celles de la section Optimiser les performances. Toutefois, l'équilibrage de la charge de travail utilise ces règles pour déterminer comment il peut emballer des machines virtuelles sur un hôte. Lorsque la stratégie d'optimisation de la densité est votre stratégie de placement, l'équilibrage de la charge de travail recommande l'optimisation lorsqu'une machine virtuelle atteint le seuil critique.

L'équilibrage de la charge de travail vous permet également d'appliquer ces modes d'optimisation tout le temps, Fixé, ou basculer entre les modes pour des périodes spécifiées, Planifié.

Fixé

Les modes d'optimisation fixes définissent l'équilibrage de charge de travail à un comportement d'optimisation spécifique - que ce soit pour essayer de créer les meilleures performances ou la densité la plus élevée - en tout temps.

Prévu

Les modes d'optimisation planifiés vous permettent de planifier l'équilibrage de la charge de travail pour appliquer différents modes d'optimisation en fonction de l'heure de la journée. Par exemple, vous pouvez configurer l'équilibrage de la charge de travail pour optimiser les performances pendant la journée lorsque vous avez des utilisateurs connectés, puis, pour économiser de l'énergie, spécifiez l'équilibrage de charge de travail à optimiser pour la densité maximale la nuit.

Lorsque vous configurez les modes d'optimisation planifiée, l'équilibrage de la charge de travail passe automatiquement au mode d'optimisation au début de la période spécifiée (jour de la semaine et heure).

Pour définir un mode d'optimisation pour toutes les périodes

- Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources** , cliquez sur l'onglet **WLB** , puis cliquez sur **Paramètres** .
- Dans le volet gauche, cliquez sur **Mode d'optimisation**.
- Sélectionnez **Fixe** , puis sélectionnez l'un des modes d'optimisation suivants :
 - **Optimisez les performances.** (Par défaut.) Tente de répartir uniformément la charge de travail sur tous les hôtes physiques d'un pool de ressources. L'objectif est de minimiser la pression du processeur, de la mémoire, du réseau et du disque pour tous les hôtes.
 - **Maximisez la densité.** Tente d'adapter autant de machines virtuelles que possible sur un hôte physique. L'objectif est de minimiser le nombre d'hôtes physiques qui doivent être en ligne. (Notez que l'équilibrage de la charge de travail prend en compte les performances des machines virtuelles consolidées et émet une recommandation pour améliorer les performances si une ressource sur un hôte atteint un seuil critique.)

Pour spécifier les heures où le mode d'optimisation changera automatiquement

- Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources** , cliquez sur l'onglet **WLB** , puis cliquez sur **Paramètres** .
- Dans le volet gauche, cliquez sur **Mode d'optimisation**.
- Sélectionnez **Programmé**.
- Cliquez sur **Ajouter un nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Planificateur de mode d'optimisation** .
- Sélectionnez un mode d'optimisation dans la zone **de liste Modifier** en :
 - **Optimisez les performances.** Tente de répartir uniformément la charge de travail sur tous les hôtes physiques d'un pool de ressources. L'objectif est de minimiser la pression du processeur, de la mémoire, du réseau et du disque pour tous les hôtes.
 - **Maximisez la densité.** Tente d'adapter autant de machines virtuelles que possible sur un hôte physique. L'objectif est de minimiser le nombre d'hôtes physiques qui doivent être en ligne.
- Sélectionnez le jour de la semaine et l'heure à laquelle vous souhaitez que l'équilibrage de la charge de travail commence à fonctionner dans ce mode.
- Créez plus de changements de mode planifiés (c'est-à-dire « tâches ») jusqu'à ce que vous ayez le numéro dont vous avez besoin. Si vous ne planifiez qu'une tâche, l'équilibrage de la charge de travail passera à ce mode et ne reviendra jamais.
- Cliquez sur **OK**.

Pour supprimer ou suspendre une tâche en mode d'optimisation planifiée

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Cliquez sur **Mode d'optimisation**.
3. Sélectionnez une tâche planifiée et cliquez sur l'une des options suivantes :
 - **Supprimez définitivement la tâche.** Cliquez sur le bouton **Supprimer**.
 - **Arrêtez l'exécution temporaire de la tâche.** Cliquez avec le bouton droit sur la tâche, puis cliquez sur **Désactiver**.

Pour réactiver une tâche, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la tâche dans la liste **Modifications de mode planifiées**.

Pour modifier une tâche de mode d'optimisation planifiée

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Sélectionnez une tâche planifiée.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Dans la zone **Modifier en**, sélectionnez un mode différent ou apportez d'autres modifications comme vous le souhaitez.

Optimisation et gestion automatique de l'alimentation

May 13, 2019

Vous pouvez configurer l'équilibrage de la charge de travail pour accepter automatiquement les recommandations d'optimisation (Automation) et activer ou désactiver les serveurs automatiquement (Gestion de l'alimentation).

Accepter automatiquement les recommandations d'optimisation

L'équilibrage de la charge de travail vous permet de configurer pour qu'il accepte les recommandations d'optimisation en votre nom et effectue automatiquement les actions d'optimisation qu'il recommande. Vous pouvez utiliser cette fonctionnalité, appelée Automation, pour appliquer automatiquement toutes les recommandations, y compris celles visant à améliorer les performances ou à éteindre les hôtes. Toutefois, pour arrêter les hôtes lorsque l'utilisation des machines virtuelles

diminué, vous devez configurer l'automatisation, la gestion de l'alimentation et le mode Densité maximale.

Par défaut, l'équilibrage de la charge de travail n'accepte pas automatiquement les optimisations. Vous devez activer Automation si vous souhaitez que l'équilibrage de la charge de travail accepte automatiquement les recommandations. Si vous ne le faites pas, l'équilibrage de la charge de travail vous invite toujours à accepter les recommandations manuellement.

L'équilibrage de la charge de travail n'applique pas automatiquement les recommandations aux hôtes ou aux machines virtuelles si les recommandations entrent en conflit avec les paramètres de haute disponibilité. Si un pool devient excessif en appliquant des recommandations d'optimisation de l'équilibrage de la charge de travail, XenCenter vous demandera si vous souhaitez continuer à appliquer la recommandation. Lorsque l'option Automation est activée, l'équilibrage de la charge de travail n'applique aucune recommandation de gestion de l'alimentation qui dépasse le nombre de défaillances d'hôte tolérées dans le plan Haute disponibilité.

Il est possible de modifier la façon dont l'équilibrage de la charge de travail applique les recommandations en mode automatisé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Paramètres avancés](#).

Activation de la gestion de l'alimentation

Le terme gestion de l'alimentation fait référence à la possibilité d'activer ou de désactiver l'alimentation pour les hôtes physiques. Dans un contexte d'équilibrage de la charge de travail, ce terme désigne la mise sous tension ou hors tension des hôtes d'un pool en fonction de la charge de travail totale du pool.

La configuration de la gestion de l'alimentation de l'équilibrage de la charge de travail sur un hôte requiert les éléments suivants :

- Le matériel du serveur hôte dispose de fonctionnalités de marche/arrêt à distance
- La fonction de mise sous tension de l'hôte est configurée pour l'hôte
- L'hôte a été explicitement sélectionné comme hôte pour participer à la gestion de l'alimentation (équilibrage de la charge de travail)

En outre, si vous souhaitez que l'équilibrage de la charge de travail éteint automatiquement les hôtes, vous devez également configurer :

- L'équilibrage de la charge de travail est configuré pour appliquer automatiquement les recommandations
- L'équilibrage de la charge de travail est configuré pour appliquer automatiquement les recommandations de gestion de l'alimentation

Lorsqu'il est activé et que le pool est en mode Densité maximale, si l'équilibrage de la charge de travail détecte des ressources inutilisées, il recommande d'éteindre les hôtes jusqu'à ce qu'il élimine toute

capacité excédentaire du pool. Si l'équilibrage de la charge de travail détecte que la capacité hôte du pool n'est pas suffisante pour éteindre les serveurs, il recommande de laisser les serveurs sous tension jusqu'à ce que la charge de travail du pool diminue suffisamment pour éteindre les serveurs. Lorsque vous configurez l'équilibrage de la charge de travail pour éteindre automatiquement les serveurs supplémentaires, il applique automatiquement ces recommandations et, par conséquent, se comporte de la même manière.

Lorsqu'un hôte est configuré pour participer à la gestion de l'alimentation, l'équilibrage de la charge de travail formule des recommandations marche/arrêt si nécessaire. Si vous activez l'option d'application automatique des recommandations de gestion de l'alimentation, vous le faites au niveau du pool. Toutefois, vous pouvez spécifier quels hôtes du pool vous souhaitez participer à la gestion de l'alimentation.

Comprendre le comportement de gestion de l'alimentation

Avant que l'équilibrage de la charge de travail recommande d'allumer ou de désactiver les hôtes, il sélectionne les hôtes vers qui transférer les machines virtuelles (c'est-à-dire à « remplir »). Il le fait dans l'ordre suivant :

1. Remplissage du maître de pool car c'est l'hôte qui ne peut pas être mis hors tension.
2. Remplissage de l'hôte avec la plupart des machines virtuelles.
3. Remplissage des hôtes suivants selon lesquels les hôtes ont le plus de machines virtuelles en cours d'exécution.

Lorsque l'équilibrage de la charge de travail remplit le maître de pool, il le fait en supposant des seuils (internes) artificiellement bas pour le maître. L'équilibrage de la charge de travail utilise ces seuils bas comme tampon pour empêcher la surcharge du maître de pool.

L'équilibrage de la charge de travail remplit les hôtes dans cet ordre afin d'encourager la densité.

Cette illustration montre comment, lors de la consolidation de machines virtuelles sur des hôtes en mode Densité maximale, XenServer tente de remplir d'abord le maître de pool, le serveur le plus chargé en second et le serveur le moins chargé en troisième.

Si l'équilibrage de la charge de travail détecte un problème de performances lorsque le pool est en mode Densité maximale, il tente de résoudre le problème en recommandant la migration des charges de travail entre les hôtes sous tension. Si l'équilibrage de la charge de travail ne peut pas résoudre le problème à l'aide de cette méthode, il tente de mise sous tension d'un hôte. (L'équilibrage de la charge de travail détermine quel (s) hôte (s) sous tension en appliquant les mêmes critères que si le mode d'optimisation était défini sur Performances maximales.)

Lorsque l'équilibrage de la charge de travail s'exécute en mode Performances maximales, l'équilibrage de la charge de travail recommande la mise sous tension des hôtes jusqu'à ce que l'utilisation des ressources sur tous les hôtes du pool tombe en dessous du seuil élevé.

Si, lors de la migration d'une ou de plusieurs machines virtuelles, l'équilibrage de la charge de travail détermine que l'augmentation de la capacité bénéficierait aux performances globales du pool, il met automatiquement en marche les hôtes ou recommande de le faire.

Important : L'équilibrage de la charge de travail ne recommande jamais la mise sous tension d'un hôte, sauf si l'équilibrage de la charge de travail l'a

Conception d'environnements pour la gestion de l'alimentation et la consolidation des machines virtuelles

Lorsque vous planifiez des implémentations XenServer et que vous avez l'intention de configurer la consolidation automatique des machines virtuelles et la gestion de l'alimentation, considérez votre conception de la charge de travail. Par exemple, vous pouvez souhaiter :

- **Placez différents types de charges de travail dans des pools distincts.** Si vous disposez d'un environnement avec des types distincts de charges de travail (par exemple, les applications utilisateur et les contrôleurs de domaine) ou des types d'applications qui fonctionnent mieux avec certains types de matériel, pensez à localiser les machines virtuelles hébergeant ces charges de travail dans différents pools.

(Étant donné que la gestion de l'alimentation et la consolidation des machines virtuelles sont gérées au niveau du pool, vous devez concevoir des pools de sorte qu'ils contiennent des charges de travail que vous souhaitez consolider au même rythme, en tenant compte des considérations telles que celles décrites dans la section [Paramètres avancés](#).)

- **Excludez les hôtes de l'équilibrage de la charge de travail.** Certains hôtes peuvent avoir besoin d'être en tout temps. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exclusion des hôtes des recommandations](#).

Pour appliquer automatiquement les recommandations d'optimisation

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez **XenCenter** > votre pool de ressources.
2. Dans le volet **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **WLB**.
3. Dans l'onglet **WLB**, cliquez sur **Configurer WLB**.
4. Dans le volet gauche, cliquez sur **Automation**.
5. Activez une ou plusieurs des cases à cocher suivantes :
 - **Appliquer automatiquement les recommandations d'optimisation.** Lorsque vous sélectionnez cette option, vous n'avez pas besoin d'accepter manuellement les recommandations d'optimisation. L'équilibrage de la charge de travail accepte automatiquement les recommandations d'optimisation et de placement qu'il formule.

- **Appliquer automatiquement les recommandations de gestion de l'alimentation.** Le comportement de cette option varie en fonction du mode d'optimisation du pool:
 - **Mode Performances maximales.** Lorsque l "**application automatique des recommandations de gestion de l'alimentation**" est activée, l'équilibrage de la charge de travail s'active automatiquement sur les hôtes lorsque cela améliore les performances de l'hôte.
 - **Mode densité maximale.** Lorsque l "**application automatique des recommandations de gestion de l'alimentation**" est activée, l'équilibrage de la charge de travail éteint automatiquement les hôtes lorsque l'utilisation des ressources tombe en dessous du seuil Low (c'est-à-dire que l'équilibrage de la charge de travail met automatiquement les hôtes hors tension pendant les périodes d'inactivité).

6. Faites l'une des opérations suivantes :

- Si vous souhaitez configurer la gestion de l'alimentation, cliquez sur **Automatique/Gestion de l'alimentation** et passez à la section ci-dessous.
- Si vous ne souhaitez pas configurer la gestion de l'alimentation et que vous avez terminé la configuration de l'automatisation, cliquez sur **OK**.

Pour sélectionner des serveurs pour la gestion de l'alimentation

1. Dans la section Gestion de l'alimentation, sélectionnez les hôtes que vous souhaitez activer et désactiver automatiquement l'équilibrage de la charge de travail.

Remarque : la sélection d'hôtes pour les recommandations de gestion de l'alimentation sans activer la case à cocher **Appliquer automatiquement les recommandations de gestion de l'alimentation** entraîne l'équilibrage de la charge de travail qui suggère des recommandations de gestion de l'alimentation mais ne les applique pas automatiquement pour vous.

2. Cliquez sur **OK**. Si aucun des serveurs physiques du pool de ressources ne prend en charge la gestion de l'alimentation à distance, l'équilibrage de la charge de travail affiche le message, **Aucun hôte ne prend en charge la gestion de l'alimentation**

Modification des seuils critiques

May 3, 2019

Cette rubrique fournit des conseils sur la modification des seuils critiques par défaut et sur la façon dont les valeurs définies pour Seuil critique modifient les seuils élevés, moyens et faibles.

Ces renseignements ne sont fournis qu'à titre de référence lors de la modification des seuils. Pour

comprendre les concepts abordés dans ce sujet, il est important de les lire dans le contexte plus complet des informations fournies dans le [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).

Synthèse

Lors de l'évaluation de l'utilisation, l'équilibrage de la charge de travail compare sa moyenne quotidienne à quatre seuils : faible, moyen, élevé et critique. Après avoir spécifié (ou accepté le seuil critique par défaut), l'équilibrage de la charge de travail définit les autres seuils par rapport au seuil critique d'un pool. Vous pouvez modifier les seuils critiques pour contrôler le déclenchement des recommandations d'optimisation.

L'équilibrage de la charge de travail évalue l'utilisation du processeur, de la mémoire, de la lecture réseau, de l'écriture réseau, de la lecture de disque et de l'écriture de disque pour les hôtes physiques d'un pool de ressources.

L'équilibrage de la charge de travail détermine s'il convient de recommander le déplacement d'une charge de travail et si un hôte physique convient à une charge de travail de machine virtuelle en évaluant :

- Si le seuil critique d'une ressource est atteint sur l'hôte physique
- (Si le seuil critique est atteint) l'importance attribuée à une ressource

Remarque : Pour éviter que les données ne paraissent artificiellement élevées, l'équilibrage de la charge de travail évalue les moyennes quotidiennes d'une ressource et atténue les pics d'utilisation.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).

L'équilibrage de la charge de travail détermine s'il faut ou non produire des recommandations en fonction du fait que l'utilisation historique moyenne d'une ressource ne respecte pas son seuil. Comme indiqué dans la section [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#), les recommandations d'**équilibrage de charge** de travail sont déclenchées lorsque le **seuil élevé** en mode **Performances maximales** ou Faible et Les seuils critiques pour le mode Densité maximale ne sont pas respectés. Après avoir spécifié un nouveau seuil critique pour une ressource, l'**équilibrage de la charge globale** réinitialise les autres seuils de la ressource par rapport au nouveau **seuil critique**. (Pour simplifier l'interface utilisateur, le **seuil critique** est le seul seuil que vous pouvez modifier via XenCenter.)

Paramètres par défaut pour les seuils

Le tableau suivant présente les valeurs par défaut des seuils d'équilibrage de charge globale :

Réglage	Par défaut	Élevé	Moyen	Faible
Utilisation du processeur	90%	76.5%	45%	22.5%
Mémoire libre	51 Mo	63.75 Mo	510 Go	1020 Go
Lecture réseau	25 Mo/sec	21.25 Mo/sec	12.5 Mo/sec	6.25 Mo/sec
Ecriture réseau	25 Mo/sec	21.25 Mo/sec	12.5 Mo/sec	6.25MB/sec
Lecture de disque	25 Mo/sec	21.25 Mo/sec	12.5 Mo/sec	6.25 Mo/sec
Écriture disque	26 Mo/sec	21.25 Mo/sec	12.5 Mo/sec	6.25 Mo/sec

Pour calculer les valeurs des mesures de ressources Élevée, Moyenne et Faible, l'équilibrage de la charge de travail multiplie la nouvelle valeur du seuil critique par les facteurs suivants :

- Facteur de seuil élevé : 0,85
- Facteur de seuil moyen : 0,50
- Facteur de seuil bas : 0,25

Pour calculer les valeurs de seuil pour la mémoire libre, l'équilibrage de la charge de travail multiplie le seuil critique avec les facteurs suivants :

- Facteur de seuil élevé : 1,25
- Facteur de seuil moyen : 10,0
- Facteur de seuil bas : 20,0

Cela signifie que si vous augmentez, par exemple, le seuil critique du pool pour l'utilisation du processeur à 95 %, l'équilibrage de la charge de travail réinitialise automatiquement les seuils élevés, moyens et faibles à 80,75%, 47,5% et 23,75% respectivement.

Pour effectuer ce calcul pour un seuil spécifique, multipliez le facteur du seuil par la valeur que vous avez entrée pour le seuil critique pour cette ressource :

Seuil élevé, moyen ou faible = Seuil critique * Facteur de seuil

Par exemple, si vous modifiez le seuil critique pour les lectures réseau à 40 Mo/s et que vous souhaitez connaître son seuil inférieur, vous multipliez 40 par 0,25, ce qui équivaut à 10 Mo/s. Pour obtenir le seuil moyen, vous multipliez 40 par 0,50, et ainsi de suite.

Pour éviter que le maître de pool ne devienne surchargé, l'équilibrage de la charge de travail définit automatiquement les seuils critiques du maître de pool à des valeurs inférieures.

Comment les autres seuils déclenchent des recommandations

Alors que le seuil critique déclenche de nombreuses recommandations, d'autres seuils peuvent également déclencher des recommandations, comme suit :

**Seuil élevé. **

- **Performances maximales.** Le dépassement du seuil élevé déclenche des recommandations d'optimisation pour déplacer une machine virtuelle vers un hôte dont l'utilisation des ressources est moindre.
- **Densité maximale.** L'équilibrage de la charge de travail ne recommande pas de placer une machine virtuelle sur l'hôte si le déplacement de cette machine virtuelle vers l'hôte entraîne l'utilisation de l'une des ressources de l'hôte dépasse la valeur de seuil élevé.

**Seuil bas. **

- **Performances maximales.** L'équilibrage de la charge de travail ne déclenche pas de recommandations à partir du seuil Bas.
- **Densité maximale.** Lorsqu'une valeur de mesure descend en dessous du seuil Low, elle signale l'équilibrage de charge de travail que les hôtes sont sous-utilisés et déclenche une recommandation d'optimisation pour consolider les machines virtuelles sur un nombre réduit d'hôtes. L'équilibrage de la charge de travail continue de recommander le déplacement de machines virtuelles sur un hôte jusqu'à ce que les valeurs de mesure de l'une des ressources de l'hôte atteignent son seuil élevé.

Toutefois, si une fois qu'une machine virtuelle est déplacée, l'utilisation d'une ressource sur le nouvel hôte de la machine virtuelle dépasse son seuil critique, l'équilibrage de la charge de travail utilise temporairement un algorithme similaire à l'algorithme d'équilibrage de charge des performances maximales pour trouver un nouvel hôte pour les machines virtuelles. L'équilibrage de la charge de travail continue d'utiliser cet algorithme pour recommander le déplacement de machines virtuelles jusqu'à ce que l'utilisation des ressources sur les hôtes dans le pool tombe en dessous du seuil élevé.

Pour modifier les seuils critiques

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Dans le volet gauche, sélectionnez **Seuils critiques**.
3. Dans la page **Seuils critiques**, acceptez ou saisissez une nouvelle valeur dans les zones **Seuils critiques**. L'équilibrage de la charge de travail utilise ces seuils pour formuler des recommandations de placement de machines virtuelles et d'optimisation de pool. L'équilibrage de la charge de travail s'efforce de maintenir l'utilisation des ressources sur un hôte en dessous des valeurs critiques définies.

Réglage des pondérations de mesure

May 3, 2019

Remarque : Avant de régler les pondérations métriques, Citrix recommande de lire les informations sur le processus d'optimisation et de consolidation dans le[Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#). Les informations contenues dans cette rubrique d'aide sont un sous-ensemble des informations contenues dans le site Web et sont uniquement destinées à être utilisées comme référence lors de la modification de l'interface utilisateur.

L'équilibrage de la charge de travail utilise des pondérations métriques, une méthode d'attribution de l'importance aux ressources, pour déterminer quels hôtes il doit optimiser en premier.

La manière dont l'équilibrage de la charge de travail utilise les pondérations de mesures pour déterminer les hôtes et les machines virtuelles à traiter en premier varie en fonction du mode d'optimisation, de la densité maximale ou des performances maximales.

Lorsque l'**équilibrage de la charge** de travail traite les recommandations d'optimisation, il crée un ordre d'optimisation. Pour ce faire, l'équilibrage de la charge de travail classe les hôtes à adresser en premier, selon lesquels les hôtes ont les valeurs de mesure les plus élevées pour n'importe quelle ressource est classée comme la plus importante dans la page des pondérations de mesures.

En général, les pondérations métriques sont principalement utilisées lorsqu'un pool est en mode Performances maximales. Toutefois, lorsque l'équilibrage de la charge de travail est en mode Densité maximale, il utilise des pondérations de mesure si une ressource dépasse son seuil critique.

Comment les pondérations de mesures s'appliquent en mode Performances maximales

En mode **Performances maximales**, l'**équilibrage de la charge** de travail utilise des pondérations de mesures pour déterminer (a) les performances des hôtes à traiter en premier et (b) les machines virtuelles à recommander la migration en premier.

Par exemple, si vous classez les écritures réseau comme ressource la plus importante pour l'équilibrage de la charge de travail, c'est-à-dire que vous déplacez le curseur **Pondération métrique** vers la droite (plus important) et que vous déplacez tous les autres curseurs vers le milieu, alors l'équilibrage de la charge de travail commencera à traiter les problèmes de performances (c'est-à-dire la formulation de recommandations d'optimisation) sur l'hôte avec le plus grand nombre d'écritures réseau par seconde en premier.

Comment les pondérations métriques s'appliquent en mode Densité maximale

En mode Densité maximale, l'équilibrage de la charge de travail utilise uniquement des pondérations de mesures lorsqu'un hôte atteint le seuil critique. L'équilibrage de la charge de travail applique un algorithme de type Performances maximales jusqu'à ce qu'aucun hôte ne dépasse les seuils critiques. Lorsque vous utilisez l'algorithme de type Performances maximales, l'équilibrage de la charge de travail utilise des pondérations de mesures pour déterminer l'ordre d'optimisation de la même manière que pour le mode Performances maximales.

Si deux hôtes ou plus ont des ressources dépassant leurs seuils critiques, l'équilibrage de charge de travail vérifie l'importance que vous définissez pour chaque ressource avant de déterminer quel hôte optimiser en premier et quelles machines virtuelles sur cet hôte doivent être relocalisées en premier.

Par exemple, votre pool contient les hôtes A et B, qui sont dans l'état suivant :

- L'utilisation du processeur sur l'hôte A dépasse le seuil critique pour le processeur, et la pondération métrique pour l'utilisation du processeur est définie à l'extrême droite du curseur (**plus important**).
- L'utilisation de la mémoire sur l'hôte B dépasse le seuil critique pour la mémoire, et la pondération métrique pour l'utilisation de la mémoire est définie à l'extrême gauche du curseur (**Moins important**).

L'équilibrage de la charge de travail recommande d'abord d'optimiser l'hôte A car la ressource qui a atteint le seuil critique est la ressource affectée au poids le plus élevé. Une fois que l'équilibrage de la charge de travail détermine qu'il doit traiter les performances de l'hôte A, l'équilibrage de la charge de travail commence ensuite à recommander des emplacements pour les machines virtuelles sur cet hôte en commençant par la machine virtuelle qui a la plus grande utilisation de l'UC, puisque cette utilisation de l'UC est la ressource ayant le poids le plus élevé.

Une fois que l'équilibrage de la charge de travail a recommandé l'optimisation de l'hôte A, il formule des recommandations d'optimisation pour l'hôte B. Lorsqu'il recommande des emplacements pour les machines virtuelles sur l'hôte B, il le fait en abordant d'abord l'utilisation de l'unité centrale, puisque l'utilisation de l'unité centrale a reçu le poids le plus élevé.

Si des hôtes supplémentaires nécessitent une optimisation, l'équilibrage de la charge de travail traite les performances de ces hôtes en fonction de l'hôte qui a la troisième utilisation CPU la plus élevée.

Par défaut, toutes les pondérations de mesures sont définies sur le point le plus éloigné du curseur (**plus important**).

Note : La pondération des mesures est relative. Cela signifie que si toutes les mesures sont définies au même niveau, même si ce niveau est **Moins important**, elles seront toutes pondérées de la même manière. La relation entre les mesures est plus importante que le poids réel auquel vous définissez chaque mesure.

Pour modifier les facteurs de pondération des mesures

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Dans le volet gauche, sélectionnez **Pondération métrique**.
3. Dans la page **Pondération métrique**, selon vos besoins, ajustez les curseurs en regard des ressources individuelles.

Déplacer le curseur vers **Moins important** indique que s'assurer que les machines virtuelles disposent toujours de la plus grande quantité de cette ressource disponible n'est pas aussi vital sur ce pool de ressources.

Exclusion des hôtes des recommandations

May 3, 2019

Lors de la configuration de l'équilibrage de la charge de travail, vous pouvez spécifier que des hôtes physiques spécifiques sont exclus des recommandations d'optimisation de l'équilibrage de charge de travail et de placement, y compris les recommandations de placement Démarrer sur.

Quand exclure les hôtes

Les situations dans lesquelles vous souhaitez exclure les hôtes des recommandations sont les suivantes :

- Vous souhaitez exécuter le pool en mode Densité maximale et consolider et arrêter les hôtes, mais il existe des hôtes spécifiques que vous souhaitez exclure de ce comportement.
- Lorsque deux charges de travail de machine virtuelle doivent toujours s'exécuter sur le même hôte (par exemple, si elles ont des applications ou des charges de travail complémentaires).
- Vous avez des charges de travail que vous ne souhaitez pas déplacer (par exemple, les contrôleurs de domaine ou SQL Server).
- Vous souhaitez effectuer la maintenance sur un hôte et vous ne souhaitez pas que des machines virtuelles soient placées sur l'hôte.
- La performance de la charge de travail est si critique que le coût du matériel dédié n'est pas pertinent.
- Des hôtes spécifiques exécutent des charges de travail hautement prioritaires (machines virtuelles) et vous ne souhaitez pas utiliser la fonctionnalité Haute disponibilité pour hiérarchiser ces machines virtuelles.
- Le matériel de l'hôte n'est pas le meilleur pour les autres charges de travail du pool.

Que vous spécifiez un mode d'optimisation fixe ou planifié, les hôtes exclus restent exclus même lorsque le mode d'optimisation change. Par conséquent, si vous souhaitez uniquement empêcher l'équilibrage de la charge de travail d'arrêter automatiquement un hôte, envisagez de ne pas activer (ou désélectionner) la gestion de l'alimentation pour cet hôte, comme décrit à la section [Optimisation et gestion automatique de l'alimentation](#).

Pour exclure les hôtes des recommandations de placement et d'optimisation

1. Sélectionnez le pool dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Dans le volet gauche, sélectionnez **Hôtes exclus**.
3. Dans la page **Hôtes exclus**, sélectionnez les hôtes pour lesquels vous ne souhaitez pas que l'équilibrage de charge globale recommande d'autres emplacements et optimisations.

Paramètres avancés

May 3, 2019

Les paramètres de la boîte de dialogue **Avancé** peuvent principalement la façon dont l'équilibrage de la charge de travail applique les recommandations lorsqu'il s'exécute en mode automatisé.

Important :

(Une fois l'équilibrage de la charge de travail exécuté pendant une période donnée, si vous ne recevez pas de recommandations de placement optimales, Citrix vous recommande fortement d'évaluer vos seuils de performances comme décrit dans la [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#). Il est essentiel de définir l'équilibrage de la charge de travail sur les seuils corrects pour votre environnement, sinon ses recommandations pourraient ne pas être appropriées.

Généralités : Définition de recommandations automatisées conservatrices ou agressives

Lors de l'exécution en mode automatisé, la fréquence des recommandations d'optimisation et de consolidation et la date à laquelle elles sont appliquées automatiquement sont le produit de plusieurs facteurs, notamment :

- Combien de temps vous spécifiez l'équilibrage de la charge de travail avant d'appliquer une autre recommandation d'optimisation
- Nombre de recommandations d'équilibrage de charge de travail doit faire avant d'appliquer automatiquement une recommandation

- Niveau de gravité que doit atteindre une recommandation avant que l'optimisation ne soit appliquée automatiquement
- Niveau de cohérence des recommandations (machines virtuelles recommandées à déplacer, hôtes de destination) L'équilibrage de la charge de travail nécessite avant d'appliquer automatiquement les recommandations

Intervalle de migration de la machine virtuelle

Vous pouvez spécifier le nombre de minutes que l'équilibrage de charge de travail doit attendre après le dernier déplacement d'une machine virtuelle particulière, quelle que soit la cause, avant de pouvoir générer une autre recommandation d'optimisation incluant cette machine virtuelle particulière.

L'intervalle de recommandation est conçu pour empêcher l'équilibrage de la charge de travail de générer des recommandations pour des raisons artificielles (par exemple, en cas de pic d'utilisation temporaire).

Lorsque Automation est configurée, il est particulièrement important de faire attention lors de la modification de l'intervalle de recommandation. Si un problème se produit qui entraîne des pics continus et récurrents, l'augmentation de la fréquence (c'est-à-dire la définition d'un nombre inférieur) peut générer de nombreuses recommandations et, par conséquent, des délocalisations.

Remarque : La définition d'un intervalle de recommandation n'affecte pas la durée d'attente de l'équilibrage de charge de travail pour prendre en compte les serveurs récemment rééquilibrés en recommandations pour le placement en démarrage, la reprise et le mode de maintenance.

Nombre de recommandations

Toutes les deux minutes, l'équilibrage de la charge de travail vérifie s'il peut générer des recommandations pour le pool qu'il surveille. Lorsque vous activez Automation, vous pouvez spécifier le nombre de fois où une recommandation cohérente doit être faite avant que l'équilibrage de la charge de travail puisse appliquer automatiquement la recommandation. Pour ce faire, vous configurez un paramètre appelé Nombre de recommandations. Le nombre de recommandations et le paramètre Agressivité d'optimisation vous permettent d'affiner l'application automatisée des recommandations dans votre environnement.

Comme décrit dans la section [section Vue d'ensemble](#), l'équilibrage de la charge de travail utilise la similitude des recommandations avec a) vétérinaire si la recommandation est vraiment nécessaire et b) déterminer si l'hôte de destination a des performances suffisamment stables sur une période prolongée pour accepter une machine virtuelle déplacée (sans avoir besoin de la déplacer à nouveau hors de l'hôte sous peu). L'équilibrage de la charge globale utilise la valeur Nombre de recommandations pour déterminer qu'une recommandation doit être répétée avant que l'équilibrage de la charge de travail applique automatiquement la recommandation.

L'équilibrage de la charge de travail utilise ce paramètre comme suit :

1. Chaque fois que l'équilibrage de la charge de travail génère une recommandation qui répond à ses exigences de cohérence, comme indiqué par le paramètre Agressivité de l'optimisation, l'équilibrage de la charge de travail incrémente le nombre de recommandations. Si la recommandation ne satisfait pas aux exigences de cohérence, l'équilibrage de la charge de travail peut remettre à zéro le nombre de recommandations, selon les facteurs décrits dans la [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#) section
2. Lorsque l'équilibrage de la charge de travail génère suffisamment de recommandations cohérentes pour atteindre la valeur du nombre de recommandations, comme indiqué dans la zone de texte Recommandations, il applique automatiquement la recommandation.

Si vous choisissez de modifier ce paramètre, la valeur que vous devez définir varie en fonction de votre environnement. Considérez les scénarios suivants :

- Si les charges et l'activité du serveur augmentent extrêmement rapidement dans votre environnement, vous pouvez augmenter la valeur du nombre de recommandations. L'équilibrage de la charge de travail génère des recommandations toutes les deux minutes. Par exemple, si vous définissez cet intervalle sur « 3 », six minutes plus tard, l'équilibrage de charge de travail applique automatiquement la recommandation.
- Si les charges et l'activité du serveur augmentent progressivement dans votre environnement, vous pouvez réduire la valeur du nombre de recommandations.

L'acceptation des recommandations utilise des ressources système et affecte les performances lorsque l'équilibrage de la charge de travail déplace les machines virtuelles. L'augmentation du nombre de recommandations augmente le nombre de recommandations de correspondance qui doivent être effectuées avant que l'équilibrage de charge de travail ne l'applique, ce qui encourage l'équilibrage de charge de travail à appliquer des recommandations plus prudentes et plus stables et peut réduire le risque de déplacement de machines virtuelles. Il convient toutefois de noter que le nombre de recommandations est défini sur une valeur prudente par défaut.

En raison de l'impact potentiel que peut avoir l'ajustement de ce paramètre sur votre environnement, Citrix ne recommande de le modifier qu'avec une extrême prudence, de préférence en testant et en modifiant itérativement la valeur ou sous la direction du support technique Citrix.

Gravité de la recommandation

Toutes les recommandations d'optimisation comprennent une cote de gravité (Critique, Élevé, Moyenne, Faible) qui indique l'importance de la recommandation. L'équilibrage de la charge de travail base cette évaluation sur une combinaison de facteurs, notamment les options de configuration que vous définissez, telles que les seuils et les réglages de mesure, les ressources disponibles pour la charge de travail et l'historique de l'utilisation des ressources.

Lorsque vous configurez l'équilibrage de la charge de travail pour appliquer automatiquement les recommandations d'optimisation, vous pouvez définir le niveau de gravité minimum qui doit être associé à une recommandation avant que l'équilibrage de la charge de travail ne l'applique automatiquement.

Agressivité de l'optimisation

Pour fournir une assurance supplémentaire lors de l'exécution en mode automatisé, l'équilibrage de la charge de travail dispose de critères de cohérence pour accepter automatiquement les optimisations afin d'empêcher le déplacement des machines virtuelles en raison de pics et d'anomalies. En mode automatisé, l'équilibrage de la charge de travail n'accepte pas la première recommandation qu'il produit. Au lieu de cela, l'équilibrage de la charge de travail attend d'appliquer automatiquement une recommandation jusqu'à ce qu'un hôte ou une machine virtuelle affiche un comportement cohérent dans le temps. L'expression comportement cohérent dans le temps fait référence à des facteurs tels que si un hôte continue à déclencher des recommandations et si les mêmes machines virtuelles sur cet hôte continuent à déclencher des recommandations.

L'équilibrage de la charge de travail détermine si le comportement est cohérent en utilisant des critères de cohérence et en ayant des critères pour le nombre de fois où la même recommandation est faite (c'est-à-dire le nombre de recommandations). Vous pouvez configurer dans quelle mesure vous souhaitez que l'équilibrage de la charge de travail applique les critères de cohérence à l'aide d'un paramètre d'**agressivité d'optimisation**.

Bien que Citrix ait principalement conçu le paramètre d'**agressivité de l'optimisation** à des fins de démonstration, vous pouvez utiliser ce paramètre pour contrôler la stabilité souhaitée dans votre environnement avant que l'équilibrage de la charge de travail n'applique une recommandation d'optimisation. Le paramètre le plus stable (Faible agressivité) est configuré par défaut. Dans ce contexte, le terme stable fait référence à la similitude des changements recommandés au fil du temps, comme expliqué dans la présente section.

L'équilibrage de la charge de travail utilise jusqu'à quatre critères pour vérifier la cohérence. Le nombre de critères à respecter varie en fonction du niveau défini dans le paramètre **Agressivité d'optimisation**. Plus le niveau est bas (par exemple, faible ou moyen), moins l'équilibrage de la charge de travail est agressif dans l'acceptation d'une recommandation. En d'autres termes, l'équilibrage de la charge de travail est plus strict pour ce qui est d'exiger que les critères correspondent (ou moins cavalier ou agressif) à la cohérence lorsque l'agressivité est définie sur Faible.

Par exemple, si le niveau d'agressivité est défini sur Faible, l'équilibrage de la charge de travail exige que chaque critère de faible soit rempli le nombre de fois spécifié dans la zone Recommandations (où vous spécifiez la valeur Nombre de recommandations) avant d'appliquer automatiquement la recommandation.

Par exemple, si vous définissez le nombre de recommandations dans la zone **Recommandations** sur « 3 », vous faites attendre l'équilibrage de la charge de travail jusqu'à ce qu'il voit tous les critères répertoriés dans [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#). Les niveaux faibles sont respectés et répétés dans trois recommandations consécutives. Cela permet de s'assurer que la machine virtuelle doit réellement être déplacée et que l'équilibrage de charge de travail de l'hôte de destination recommande une utilisation stable des ressources sur une période plus longue. Il réduit le risque qu'une machine virtuelle récemment déplacée soit déplacée hors d'un hôte en raison des changements de performances de l'hôte après le déplacement. Par défaut, ce paramètre est défini sur un paramètre conservateur (Faible) pour encourager la stabilité.

Citrix ne recommande pas d'augmenter l'**agressivité de l'optimisation** pour augmenter la fréquence avec laquelle vos hôtes sont optimisés. Si vous estimatez que vos hôtes ne sont pas optimisés rapidement ou fréquemment, essayez d'ajuster les seuils critiques, comme décrit à la section [Modification des seuils critiques](#).

Pour plus de détails sur les critères de cohérence associés aux différents niveaux d'agressivité, reportez-vous à la section [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).

Si vous constatez que l'équilibrage de la charge de travail n'applique pas automatiquement les recommandations d'optimisation assez fréquemment, vous pouvez souhaiter augmenter le paramètre d'agressivité. Cependant, Citrix recommande fortement de consulter les informations contenues dans le [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#) avant de le faire.

Pour configurer les intervalles de recommandation de machine virtuelle

1. Sélectionnez le pool dans la vue **Infrastructure**, cliquez sur l'onglet **WLB**, puis cliquez sur **Paramètres**.
2. Dans le volet gauche, cliquez sur **Avancé**.
3. Dans la section **Intervalle de migration de la machine virtuelle**, effectuez une ou plusieurs des opérations suivantes :
 - Dans la zone **Minutes à attendre**, tapez une valeur correspondant au nombre de minutes que vous souhaitez que l'équilibrage de la charge de travail attende avant de faire une autre recommandation d'optimisation sur un serveur nouvellement rééquilibré.
 - Dans la zone **Nombre de recommandations**, tapez une valeur correspondant au nombre de recommandations d'optimisation que vous souhaitez effectuer avant d'appliquer automatiquement une recommandation d'optimisation.
 - Dans la liste **Gravité des recommandations**, sélectionnez un niveau de gravité minimum avant que les optimisations ne soient appliquées automatiquement.
 - Dans la liste **Agressivité de l'optimisation**, spécifiez la manière dont l'équilibrage de charge de travail applique automatiquement les recommandations d'optimisation.

Granularité des pistes d'audit de pool

L'équilibrage de la charge de travail vous permet de spécifier la quantité de données à collecter dans le rapport de piste d'audit de pool. Cette fonctionnalité vous permet également de rechercher et de filtrer les journaux de piste d'audit par utilisateurs spécifiques, objets et par temps.

La granularité de piste d'audit de pool est définie sur **Minimum** par défaut. Cette option capture une quantité limitée de données pour des utilisateurs et des types d'objets spécifiques. Vous pouvez modifier le paramètre à tout moment en fonction du niveau de détail dont vous avez besoin dans votre rapport. Par exemple, définissez la granularité sur **Moyen** pour un rapport convivial du journal d'audit. Si vous avez besoin d'un rapport détaillé, définissez l'option sur **Maximum**.

Important : si vous définissez la granularité de piste d'audit de pool sur Maximum, le serveur d'équilibrage de charge de travail utilise plus d'espace disque et de mémoire. Si vous choisissez de définir la granularité sur Maximum, il est recommandé de surveiller attentivement le serveur WLB pour l'espace disque, l'utilisation de la mémoire et l'utilisation du processeur. Si vous pensez que le serveur WLB est soumis à une pression sur les ressources, vous devez modifier le paramètre de granularité sur Moyenne ou Minimum, ou envisager d'étendre la mémoire de votre serveur WLB ou la taille du disque dur.

Pour plus d'informations, consultez [Glossaire du rapport d'équilibrage des charges de travail](#) et [Événements du journal d'audit](#).

Déconnexion de l'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Si vous souhaitez empêcher l'équilibrage de la charge de travail de surveiller votre pool, vous devez désactiver l'équilibrage de la charge de travail sur le pool en déconnectant le serveur d'équilibrage de la charge de travail.

Lorsque vous déconnectez un pool de l'appliance virtuelle Workload Balancing, Workload Balancing supprime définitivement les informations sur le pool de la base de données Workload Balancing et arrête la collecte des données pour ce pool. Cela signifie que si vous souhaitez utiliser la même solution virtuelle d'équilibrage de charge de travail pour gérer à nouveau le pool, vous devez saisir à nouveau les informations de l'appliance dans la boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB**.

Important : Si vous souhaitez arrêter temporairement l'équilibrage de la charge de travail, cliquez sur l'onglet **WLB** et cliquez sur le bouton **Pause**.

Pour se déconnecter de l'équilibrage de la charge de travail

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez le pool de ressources sur lequel vous souhaitez arrêter l'équilibrage de la charge de travail.
2. Dans le menu **Pool**, sélectionnez **Déconnecter le serveur d'équilibrage de la charge** de travail. La boîte de dialogue **Déconnecter le serveur d'équilibrage de charge** de travail s'affiche.
3. Cliquez sur **Déconnecter** pour empêcher l'équilibrage de la charge de travail de surveiller le pool.

Remarque : Si vous avez déconnecté le pool de l'appliance virtuelle d'équilibrage de charge de travail, pour réactiver l'équilibrage de charge de travail sur ce pool, vous devez vous reconnecter à l'appliance.

Reconfiguration d'un pool pour utiliser un autre dispositif WLB

May 3, 2019

Vous pouvez reconfigurer un pool pour utiliser un autre dispositif virtuel d'équilibrage de la charge de travail.

Toutefois, pour empêcher l'ancien dispositif d'équilibrage de charge de travail de rester configuré par inadvertance et de collecter des données pour le pool, vous devez déconnecter le pool de l'ancien dispositif d'équilibrage de charge de travail **avant** de connecter le pool au nouveau dispositif d'équilibrage de charge de travail.

Une fois le pool déconnecté de l'ancien dispositif d'équilibrage de charge de travail, reconnectez le pool en spécifiant le nouveau nom du dispositif d'équilibrage de la charge de travail.

Pour utiliser un autre dispositif d'équilibrage de charge de travail

1. Dans le pool que vous souhaitez utiliser un autre dispositif d'équilibrage de charge de travail, dans le menu **Pool**, sélectionnez **Déconnecter le serveur d'équilibrage de charge** de travail et cliquez sur **Déconnecter** lorsque vous y êtes invité. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la section [Déconnexion de l'équilibrage de charge de travail](#).
2. Dans l'onglet **WLB**, cliquez sur **Connexion**. La boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB** s'affiche.
3. Dans la zone **Adresse**, tapez le nom de l'adresse IP ou du nom d'hôte (FQDN) du nouveau dispositif d'équilibrage de la charge de travail.

Si le nouveau dispositif d'équilibrage de la charge de travail utilise des informations d'identification différentes, vous devez également entrer les nouvelles informations d'identification.

Remarque : Vous devez entrer toutes les informations que vous devez normalement entrer lors de la connexion initiale d'un pool à l'équilibrage de la charge de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Connexion à l'équilibrage de la charge de travail](#).

Mise à jour des informations d'identification d'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Après la configuration initiale, si vous devez actualiser les informations d'identification que XenServer et l'appliance d'équilibrage de charge de travail utilisent pour communiquer, vous pouvez le faire à l'aide d'un processus en trois étapes :

1. Déconnectez-vous de l'équilibrage de la charge de travail, comme décrit ci-dessous.
2. Modifiez les informations d'identification WLB en modifiant le fichier WLBConfig (exécutez la commande WLBConfig dans la console de l'appliance virtuelle Workload Balancing). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).
3. Réactivez l'équilibrage de la charge de travail et spécifiez les nouvelles informations d'identification, comme décrit ci-dessous.

Les situations dans lesquelles vous souhaitez utiliser ces étapes sont les suivantes :

- Si vous devez modifier le compte utilisateur utilisé par XenServer pour communiquer avec l'équilibrage de la charge de travail
- Si vous recevez un message d'erreur indiquant que les informations d'identification d'équilibrage de charge de travail ne sont plus valides
- Si le service n'est pas disponible

Si vous souhaitez modifier les paramètres des seuils et modifier la priorité donnée à des ressources spécifiques, reportez-vous à la section [Modification des paramètres d'équilibrage de charge de travail](#).

Pour se déconnecter de l'équilibrage de la charge de travail

1. Dans le volet **Ressources** de XenCenter, sélectionnez le pool de ressources sur lequel vous souhaitez arrêter l'équilibrage de la charge de travail.

2. Dans le menu **Pool**, sélectionnez **Déconnecter le serveur d'équilibrage de la charge** de travail.
La boîte de dialogue **Déconnecter le serveur d'équilibrage de charge** de travail s'affiche.
3. Cliquez sur **Déconnecter** pour empêcher définitivement l'équilibrage de la charge de travail de surveiller le pool.

Pour réactiver l'équilibrage de la charge de travail et spécifier les nouvelles informations d'identification

1. Une fois la barre de progression terminée, cliquez sur **Connexion**. La boîte de dialogue Connexion au serveur WLB s'affiche.
2. Cliquez sur Mise à jour **des informations d'identification**.
3. Dans la section Adresse du serveur, modifiez les éléments suivants comme vous le souhaitez :
 - Dans la zone **Adresse**, tapez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du dispositif d'équilibrage de charge de travail.
 - (Facultatif.) Si vous avez modifié le numéro de port lors de la configuration de l'équilibrage de la charge de travail, entrez ce numéro de port. Le numéro de port que vous spécifiez dans cette zone et pendant la configuration de l'équilibrage de la charge de travail est le numéro de port utilisé par XenServer pour se connecter à l'équilibrage de la charge de travail.
Par défaut, XenServer se connecte à l'équilibrage de la charge de travail sur le port 8012.
- Remarque :** Ne modifiez pas ce numéro de port, sauf si vous l'avez modifié lors de la configuration de l'équilibrage de la charge de travail. La valeur du numéro de port spécifiée pendant l'installation et dans la boîte de dialogue **Configuration de l'équilibrage de la charge** de travail doit correspondre.
4. Dans la section **Informations d'identification du serveur WLB**, entrez le nom d'utilisateur (par exemple, wlbuser) et le mot de passe que les ordinateurs exécutant XenServer utiliseront pour se connecter au serveur d'équilibrage de la charge de travail.
5. Dans la section **Informations d'identification XenServer**, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du pool que vous configurez (généralement le mot de passe du maître de pool). L'équilibrage de la charge de travail utilise ces informations d'identification pour se connecter aux ordinateurs exécutant XenServer dans ce pool. Pour utiliser les informations d'identification avec lesquelles vous êtes actuellement connecté à XenServer, activez la case à cocher **Utiliser les informations d'identification XenCenter actuelles**.

Entrée en mode de maintenance avec équilibrage de charge de travail activé

May 3, 2019

Lorsque l'équilibrage de la charge de travail est activé, si vous mettez un hôte physique hors connexion pour la maintenance (c'est-à-dire suspendre un serveur en entrant en mode Maintenance), XenServer migre automatiquement les machines virtuelles exécutées sur cet hôte vers leurs serveurs optimaux lorsqu'elles sont disponibles. XenServer les migre en fonction des recommandations d'équilibrage de la charge de travail (données de performances, stratégie de placement et seuils de performance).

Si aucun serveur optimal n'est disponible, les mots **Cliquez ici pour suspendre la machine virtuelle apparaissent dans la** boîte de dialogue **Entrer le mode de maintenance**. Dans ce cas, l'équilibrage de la charge de travail ne recommande pas de placement car aucun hôte ne dispose de ressources suffisantes pour exécuter cette machine virtuelle. Vous pouvez suspendre cette machine virtuelle ou quitter le mode Maintenance et suspendre une machine virtuelle sur un autre hôte du même pool. Ensuite, si vous entrez à nouveau la boîte de dialogue **Entrer le mode de maintenance**, l'équilibrage de la charge de travail peut être en mesure de répertorier un hôte qui est un candidat approprié pour la migration.

Remarque : lorsque vous mettez un serveur hors connexion pour la maintenance et que l'équilibrage de la charge de travail est activé, les mots « équilibrage de la charge de travail » apparaissent dans le coin supérieur droit de la boîte de dialogue **Entrer le mode de maintenance**.

Pour entrer en mode de maintenance avec équilibrage de charge de travail activé

1. Dans le volet Ressources, sélectionnez le serveur, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Entrer le mode de maintenance** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Entrée en mode Maintenance**.
2. Cliquez sur **Entrer le mode de maintenance**. Les machines virtuelles exécutées sur le serveur sont automatiquement migrées vers l'hôte optimal en fonction des données de performances de l'équilibrage de charge de travail, de votre stratégie de placement et des seuils de performances.

Pour sortir le serveur du mode de maintenance

1. Dans le volet **Ressources**, sélectionnez le serveur, puis effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit de la souris et cliquez sur **Quitter le mode Maintenance** dans le menu contextuel.
 - Dans le menu **Serveur**, cliquez sur **Quitter le mode Maintenance**.
2. Cliquez sur **Quitter le mode Maintenance**.

Lorsque vous supprimez un serveur du mode de maintenance, XenServer restaure automatiquement les machines virtuelles d'origine de ce serveur sur ce serveur.

Dépannage de l'équilibrage de la charge de travail

May 3, 2019

Bien que l'équilibrage de la charge de travail fonctionne généralement correctement, ce système d'aide fournit une série de rubriques avec des conseils au cas où vous rencontrez des problèmes. Des rubriques de dépannage supplémentaires sont fournies dans le[Documentation sur l'équilibrage de la charge de travail](#).

Voici quelques conseils pour résoudre les problèmes généraux d'équilibrage de charge de travail :

Conseils généraux de dépannage

Commencez le dépannage en consultant le journal d'équilibrage de la charge de travail. Vous pouvez trouver le dispositif d'équilibrage de charge de travail connecté à cet emplacement (par défaut) :

1 /var/log/wlb

Vous pouvez également voir les journaux des événements dans le volet de navigation XenCenter, cliquez sur **Notifications**, puis sur **Événements** pour plus d'informations.

Messages d'erreur

L'équilibrage de la charge de travail affiche les messages d'erreur dans la vue **Alertes** de XenCenter et, dans certains cas, à l'écran sous forme de boîtes de dialogue.

Problèmes de saisie des informations d'identification d'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Si vous ne parvenez pas à obtenir l'équilibrage de charge de travail pour accepter le compte d'utilisateur et le mot de passe de l'appliance lors de la configuration de la boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB**, procédez comme suit :

- Assurez-vous que le dispositif d'équilibrage de la charge de travail a été importé et configuré correctement et que tous ses services sont en cours d'exécution en exécutant la commande de démarrage d'équilibrage de charge de travail de service.
- Problèmes de démarrage de l'équilibrage de la charge de travail/en-us/xencenter/current-release/wlb-troubleshoot-initial.html[()]À l'aide d'un guide, vérifiez que vous entrez les informations d'identification correctes.
- Entrez l'adresse IP du serveur d'équilibrage de charge de travail si vous rencontrez des difficultés pour entrer le nom de domaine complet de l'équilibrage de charge de travail.

Vous pouvez entrer le nom d'hôte du dispositif d'équilibrage de la charge de travail dans la zone **Adresse**, mais il doit s'agir d'un nom de domaine complet (FQDN). Par exemple, votrenomordinateur.votredomaine..net.

Problèmes de démarrage de l'équilibrage de la charge de travail

May 3, 2019

Si, après l'importation et la configuration du dispositif d'équilibrage de charge de travail, vous recevez un message d'erreur indiquant que XenServer et l'équilibrage de charge de travail ne peuvent pas se connecter l'un à l'autre, vous avez peut-être entré les informations d'identification incorrectes dans la boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB**. Pour isoler ce problème, essayez :

- La vérification des informations d'identification que vous avez entrées dans la boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB** correspondent aux informations d'identification que vous avez créées sur le serveur d'équilibrage de la charge de travail et sur XenServer
- La vérification de l'adresse IP ou du nom de domaine complet de l'appliance d'équilibrage de charge de travail que vous avez saisie dans la boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB** est correcte.
- La vérification des informations d'identification du compte pour le compte d'équilibrage de charge globale que vous avez créé lors de la configuration de l'équilibrage de charge de travail correspond aux informations d'identification que vous avez entrées dans la boîte de dialogue **Connexion au serveur WLB**.

Erreurs de connexion d'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Si vous recevez une erreur de connexion dans la ligne État d'équilibrage de charge globale de l'onglet **WLB**, vous devrez peut-être reconfigurer l'équilibrage de charge globale sur ce pool de ressources.

Cliquez sur le bouton **Connexion** de l'onglet **WLB** et entrez à nouveau les informations d'identification du serveur.

Les causes typiques de cette erreur incluent la modification des informations d'identification du dispositif virtuel WLB ou du maître de pool ou la modification du nom du dispositif virtuel WLB.

Problèmes liés à la modification des serveurs d'équilibrage de charge de travail

May 3, 2019

Si vous connectez un pool de ressources à un autre dispositif virtuel d'équilibrage de charge de travail sans déconnecter au préalable le pool de l'appliance d'équilibrage de charge de travail d'origine, l'ancienne et la nouvelle appliance d'équilibrage de charge de travail surveillent le pool.

Pour résoudre ce problème, vous pouvez arrêter et supprimer l'ancien dispositif d'équilibrage de charge de travail ou arrêter manuellement les services d'équilibrage de charge de travail (analyse, collecteur de données et service Web) afin que la solution matérielle-logicielle ne surveille plus le pool.

Citrix ne recommande pas d'utiliser la commande pool-initialize-wlb xe pour supprimer ou modifier la configuration du serveur d'équilibrage de charge de travail.

Surveillance des performances du système

May 3, 2019

Sujets

- [A propos de la surveillance des performances](#)
- [Affichage des données de performances](#)
- [Configuration des graphiques de performance](#)
- [Configuration des alertes de performances](#)

A propos de la surveillance des performances

May 3, 2019

L'onglet **Performances** de XenCenter fournit une surveillance en temps réel des statistiques de performances dans les pools de ressources ainsi que des tendances graphiques des performances des machines virtuelles et physiques.

- Vous pouvez afficher jusqu'à 12 mois de données de performances et effectuer un zoom avant pour regarder de plus près les pics d'activité. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section[Affichage des données de performances](#).
- Par défaut, les graphiques montrant le processeur, la mémoire, les E/S réseau et les E/S de disque sont affichés dans l'onglet. Toutefois, vous pouvez ajouter d'autres données de performances et modifier l'apparence des graphiques. Pour en savoir plus, consultez[Configuration des graphiques de performance](#)
- Des alertes de performances peuvent être générées lorsque le processeur, l'utilisation de la mémoire, le réseau, le débit de stockage ou l'activité du disque de machine virtuelle dépassent un seuil spécifié sur un serveur géré, une machine virtuelle ou un référentiel de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section[Configuration des alertes de performances](#).

Remarque : les données de performances complètes sont uniquement disponibles pour les machines virtuelles avec des pilotes paravirtualisés XenServer (outils XenServer) installés.

Affichage des données de performances

May 3, 2019

L'onglet **Performances** affiche les données de performances du serveur ou de la machine virtuelle sélectionné sous forme de graphique.

Pour les serveurs, vous pouvez afficher :

- Les données d'utilisation du processeur, de la mémoire et des E/S réseau, et vous pouvez ajouter des graphiques montrant des données supplémentaires d'utilisation des ressources, si nécessaire. Par exemple, vous pouvez inclure la charge de domaine de contrôle : il s'agit de la moyenne (Linux loadavg) du nombre de processus mis en file d'attente dans le domaine de contrôle XenServer (dom0) au cours des 5 dernières minutes.
- Les événements du cycle de vie de toutes les machines virtuelles hébergées sur le serveur sont affichés dans le volet **Événements du cycle de vie des machines virtuelles** .

Pour les machines virtuelles, les graphiques montrant le processeur, la mémoire, les E/S réseau et les données d'utilisation du disque sont affichés par défaut.

En bas de l'onglet, le graphique récapitulatif donne un aperçu rapide de ce qui s'est passé sur la machine et vous permet également d'ajuster la période indiquée dans les autres graphiques, soit pour afficher les données d'une période plus longue ou plus courte, soit pour afficher les données d'une période antérieure.

Pour inclure d'autres types de données de performances dans l'onglet ou pour modifier l'apparence des graphiques, reportez-vous à la section [Configuration des graphiques de performance](#).

Pour afficher les données d'une période plus longue ou plus courte

Par défaut, les données des 10 dernières minutes sont affichées. Pour afficher les données d'une période plus longue ou plus courte, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour afficher les données de performances disponibles pour la dernière heure, 24 heures, semaine ou année, cliquez sur **Zoom**, puis sélectionnez **1 heure**, **1 jour**, **1 semaine**, **1 mois** ou **1 an**.
- Pour redimensionner la période affichée dans les graphiques, dans le graphique récapitulatif, pointez sur la barre de fractionnement verticale située au bord de la zone d'échantillonnage. Lorsque le pointeur se transforme en flèche à deux pointes, faites glisser la barre de fractionnement verticale vers la droite ou vers la gauche. Par exemple :

Pour afficher des données d'une période différente

Pour déplacer la période des données affichées dans les graphiques, pointez sur n'importe quel graphique et lorsque le pointeur se transforme en curseur, faites simplement glisser le graphique ou la zone d'échantillon du graphique récapitulatif vers la gauche ou la droite. Par exemple :

Pour afficher les données d'événement du cycle de vie de la machine virtuelle sur un serveur

Pour afficher les événements du cycle de vie des machines virtuelles hébergées sur un serveur, utilisez la liste **Événements du cycle de vie des machines virtuelles**.

- Chaque événement comporte une info-bulle avec le message complet pour cet événement de cycle de vie (« Virtual Machine 'Sierra' a été démarré »).
- Vous pouvez utiliser les touches du curseur pour naviguer dans les éléments de la liste.
- Double-cliquez ou appuyez sur **Entrée** pour zoomer les graphiques sur le point où l'événement de cycle de vie sélectionné s'est produit.

- La sélection (simple clic ou surbrillance avec les touches du curseur) de l'un des événements entraîne la mise en surbrillance de l'événement de cycle de vie sur le graphique lui-même.

Configuration des graphiques de performance

May 3, 2019

Pour ajouter un nouveau graphique

1. Sous l'onglet **Performances**, cliquez sur **Actions**, puis **Nouveau graphique**. La boîte de dialogue **Nouveau graphique** s'affiche.
2. Entrez un nom pour le graphique dans le champ **Nom**.
3. Dans la liste des sources de données, activez les cases à cocher des sources de données à inclure dans le graphique.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour modifier un graphique

1. Accédez à l'onglet **Performances** et sélectionnez le graphique que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur **Actions**, puis sur **Modifier le graphique**.
3. Dans la fenêtre des détails du graphique, apportez les modifications nécessaires et cliquez sur **OK**.

Pour supprimer un graphique

1. Sélectionnez le graphique que vous souhaitez supprimer de la liste des graphiques affichée sous l'onglet **Performances**.
2. Cliquez sur **Actions**, puis sur **Supprimer le graphique**.
3. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression.

Pour réorganiser un graphique

1. Accédez à l'onglet **Performances** et sélectionnez le graphique que vous souhaitez réorganiser.
2. Cliquez sur l'onglet **Déplacer vers le haut** ou **Déplacer vers le bas** pour déplacer le graphique à partir de son emplacement actuel.

Pour modifier la couleur de la source de données dans les graphiques

1. Accédez à l'onglet **Performances**.
2. Double-cliquez sur le graphique pour lequel vous souhaitez modifier la couleur de la source de données. La boîte de dialogue Détails du graphique s'affiche.
3. Cochez la case de couleur située en regard de la source de données requise et sélectionnez une nouvelle couleur dans le sélecteur de couleurs.
4. Cliquez sur **OK** pour confirmer.

Pour modifier le type de graphique

Les données des graphiques de performance peuvent être affichées sous forme de lignes ou de zones :

Graphique linéaire :

Graphique de zone :

Pour modifier le type de graphique :

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**, puis sur l'onglet **Graphiques**.
2. Pour afficher les données de performance sous forme de graphique linéaire, cliquez sur le bouton radio **Graphique linéaire**.
3. Pour afficher les données de performance sous forme de graphique en zone, cliquez sur le bouton radio **Graphique de zone**.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Configuration des alertes de performances

May 3, 2019

Des alertes de performances peuvent être générées lorsque le processeur, l'utilisation de la mémoire, le réseau, le débit de stockage ou l'activité du disque de machine virtuelle dépasse un seuil spécifié sur un serveur géré, une machine virtuelle ou un référentiel de stockage. Par défaut, l'intervalle de répétition d'alerte est défini sur 60 minutes et peut être modifié si nécessaire.

Les alertes de performances apparaîtront dans la vue **Alertes** (accessible en cliquant sur le bouton **Notifications** dans le volet gauche). En outre, vous pouvez recevoir des alertes de performance par e-mail avec d'autres alertes : voir [Alertes XenCenter](#).

Pour configurer des alertes de performances :

1. Sélectionnez le serveur, la machine virtuelle ou le référentiel de stockage dans le volet **Ressources**, cliquez sur l'onglet **Général**, puis cliquez sur **Propriétés**.

2. Cliquez sur l'onglet **Alertes**, puis :

- Pour demander des alertes de performances du processeur pour un serveur ou une machine virtuelle, activez la case à cocher **Générer des alertes d'utilisation du processeur**, puis définissez le seuil d'utilisation du processeur et de temps qui déclencheront l'alerte.
- Pour demander des alertes de performances réseau pour un serveur ou une machine virtuelle, activez la case à cocher **Générer des alertes d'utilisation du réseau**, puis définissez le seuil d'utilisation du réseau et de temps qui déclencheront l'alerte.
- Pour demander des alertes de performances de mémoire pour un serveur, activez la case à cocher **Générer des alertes d'utilisation de la mémoire**, puis définissez le seuil d'utilisation de la mémoire et de temps qui déclencheront l'alerte.
- Pour demander des alertes de performances d'utilisation du disque pour une machine virtuelle, activez la case à cocher **Générer des alertes d'utilisation du disque**, puis définissez le seuil d'utilisation du disque et de temps qui déclencheront l'alerte.
- Pour demander des alertes de débit de stockage pour un référentiel de stockage, activez la case à cocher **Générer des alertes de débit** de stockage, puis définissez le débit de stockage et le seuil de temps qui déclencheront l'alerte.

Remarque : Cette option génère des alertes lorsque le débit total de stockage en lecture/écriture sur un périphérique de bloc physique (PBD) dépasse la limite spécifiée. PBD représente l'interface entre un hôte XenServer spécifique et un SR attaché. Lorsque l'activité de débit SR totale en lecture/écriture sur un PBD dépasse le seuil spécifié, des alertes sont générées sur l'hôte connecté au PBD. Contrairement aux autres alertes hôtes, cela doit être configuré sur le SR approprié.

- Pour modifier l'intervalle de répétition d'alerte, entrez le nombre de minutes dans la zone **Intervalle de répétition d'alerte**. Une fois qu'un seuil d'alerte a été atteint et qu'une alerte est générée, une autre alerte ne sera générée qu'après l'expiration de l'intervalle de répétition de l'alerte.

3. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

Mises à jour et mises à niveau

May 3, 2019

Sujets

- [À propos des mises à jour et mises à niveau logicielles](#)
- [Mise à niveau de serveurs gérés - Assistant Mise à niveau de pool roulant](#)
- [Mise à jour des serveurs gérés - Assistant Installation de mise à jour](#)
- [Application de correctifs en direct](#)
- [Application de mises à jour automatisées](#)

- [Installation de packs supplémentaires](#)
- [Mise à jour de XenCenter](#)
- [Notification de mise à jour](#)

À propos des mises à jour et mises à niveau logicielles

May 3, 2019

XenCenter émet des notifications sur les mises à jour et mises à niveau XenServer et XenCenter disponibles sous l'onglet **Mises à jour** de la vue **Notifications**.

XenCenter est configuré par défaut [vérifier automatiquement](#) pour les nouvelles mises à jour et mises à niveau de XenServer et XenCenter à intervalles réguliers, et vous serez averti lorsqu'une nouvelle mise à jour ou une nouvelle version de produit est disponible. Il est recommandé d'installer toutes les mises à jour publiées. Vous pouvez vérifier manuellement les mises à jour disponibles à tout moment et vérifier que vous exécutez la dernière version de XenServer et XenCenter. Pour ce faire, sélectionnez **Notifications > Mises à jour**, puis cliquez sur **Actualiser**.

Application des mises à jour aux hôtes XenServer

Les mises à jour d'une version de XenServer peuvent être fournies sous la forme d'un correctif ou d'une mise à jour cumulative. Les correctifs fournissent généralement des correctifs de bogues à un ou plusieurs problèmes spécifiques. Les mises à jour cumulatives contiennent des correctifs de bogues accumulés et, occasionnellement, des améliorations et améliorations des fonctionnalités. Les mises à jour peuvent être appliquées rapidement à vos serveurs gérés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mise à jour des serveurs gérés](#).

Les nouvelles versions actuelles de XenServer sont également fournies sous forme de mises à jour. Vous pouvez appliquer une version actuelle en tant que mise à jour à certaines versions actuelles précédentes de XenServer. Cette mise à jour vous déplace vers une version plus récente de XenServer. Pour plus d'informations sur les chemins de mise à jour pris en charge pour les versions actuelles, reportez-vous à la section [Installer](#).

Mise à jour de votre version de XenCenter

Les mises à jour pour XenCenter sont fournies sous forme de fichiers XenCenterSetup.exe qui peuvent être téléchargés et installés à l'aide d'un gestionnaire de téléchargement ; reportez-vous à la section [Mise à jour de XenCenter](#).

Mise à niveau des hôtes XenServer

Pour effectuer la mise à niveau d'hôtes XenServer, utilisez l'Assistant **Mise à niveau de pool roulant**. Vous pouvez utiliser cet Assistant pour effectuer la mise à niveau de plusieurs serveurs dans un pool avec une interruption de service minimale pour les machines virtuelles en cours d'exécution. Les machines virtuelles sont automatiquement migrées vers d'autres serveurs disponibles lorsque la mise à niveau est appliquée à chaque serveur à son tour. L'assistant peut également être utilisé pour la mise à niveau de serveurs autonomes. Tu vois [Mise à niveau des serveurs gérés](#).

Mise à niveau des serveurs gérés

May 3, 2019

Vous pouvez utiliser l'Assistant **Mise à niveau de pool roulant** pour effectuer la mise à niveau de XenServer - serveurs autonomes ou un pool de serveurs vers une version plus récente.

Remarque : L'Assistant Mise à niveau de pool roulant est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

L'Assistant Mise à niveau de pool roulant vous guide tout au long de la procédure de mise à niveau et organise automatiquement le chemin de mise à niveau. L'Assistant Mise à niveau de pool roulant vous permet de procéder à la mise à niveau simultanée de plusieurs serveurs et pools. Chacun des serveurs du pool est mis à niveau à tour de rôle, en commençant par le maître de pool. Avant de démarrer une mise à niveau, l'Assistant effectue une série de pré vérifications pour s'assurer que certaines fonctionnalités de l'ensemble du pool, telles que HA et WLB, sont temporairement désactivées et que chaque hôte du pool est préparé pour la mise à niveau (par exemple, que le lecteur de CD/DVD de chaque hôte est vide). Un seul serveur est hors ligne à la fois et toutes les machines virtuelles en cours d'exécution sont automatiquement migrées hors de chaque serveur avant l'installation de la mise à niveau sur ce serveur.

L'assistant peut fonctionner en mode manuel ou automatique :

- En mode manuel, vous devez exécuter manuellement le programme d'installation XenServer sur chaque serveur et suivre les instructions à l'écran sur la console série du serveur. Lorsque la mise à niveau commence, XenCenter vous invite à insérer le support d'installation XenServer ou à spécifier un serveur d'amorçage PXE pour chaque serveur que vous mettez à niveau.
- En mode automatique, l'Assistant utilise des fichiers d'installation réseau situés sur un serveur HTTP, NFS ou FTP pour effectuer la mise à niveau de chaque serveur à tour de rôle, sans que vous ayez à insérer un média d'installation, à redémarrer manuellement ou à parcourir le programme d'installation sur chaque serveur. Si vous choisissez d'effectuer une mise à niveau

de pool roulant de cette manière, décompressez le support d'installation XenServer sur votre serveur HTTP, NFS ou FTP avant de démarrer la mise à niveau.

Vous pouvez également utiliser l'Assistant **Mise à niveau de pool roulant** pour effectuer la mise à niveau de serveurs autonomes, c'est-à-dire des serveurs qui n'appartiennent à aucun pool de ressources.

Important : Avant de procéder à la mise à niveau

La mise à niveau d'un pool de serveurs nécessite une planification minutieuse. Lorsque vous planifiez votre mise à niveau, il est très important de prendre connaissance des éléments suivants :

- Téléchargez et installez la dernière version de XenCenter. Par exemple, lorsque vous mettez à niveau vos hôtes vers XenServer 7.6, vous devez utiliser XenCenter émis avec XenServer 7.6. L'utilisation de versions antérieures de XenCenter pour effectuer une mise à niveau vers une version plus récente de XenServer n'est pas prise en charge.
- Les machines virtuelles ne peuvent être migrées qu'à partir d'un serveur exécutant une version antérieure de XenServer vers un serveur exécutant la même version ou une version supérieure. Vous ne pouvez pas migrer des machines virtuelles d'un serveur mis à niveau vers un serveur exécutant une ancienne version de XenServer. Assurez-vous de laisser de l'espace sur vos serveurs en conséquence.
- Citrix recommande fortement de ne pas exécuter un pool en mode mixte (un pool avec plusieurs versions de XenServer coexistant) plus longtemps que nécessaire, car le pool fonctionne dans un état dégradé pendant la mise à niveau.
- Les opérations de contrôle des clés ne sont pas disponibles pendant la mise à niveau et ne doivent pas être tentées. Bien que les machines virtuelles continuent de fonctionner normalement, les actions de VM autres que migrer peuvent ne pas être disponibles (par exemple, arrêter, copier et exporter). En particulier, il n'est pas sûr d'effectuer des opérations liées au stockage telles que l'ajout, la suppression ou le redimensionnement de disques virtuels.
- L'assistant mettra toujours à niveau le maître de pool en premier. Ne placez pas le maître de pool en mode de maintenance à l'aide de XenCenter avant d'effectuer la mise à niveau, car un nouveau maître sera désigné.
- Effectuez une sauvegarde de l'état de votre pool existant à l'aide de la commande pool-dump-database xe CLI. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Interface de ligne de commande](#). Cela vous permet de rétablir une mise à niveau partiellement complète à son état d'origine sans perdre de données de machine virtuelle. Comme il n'est pas possible de migrer une machine virtuelle d'un serveur mis à niveau vers un serveur exécutant une ancienne version de XenServer, il peut être nécessaire d'arrêter les machines virtuelles si vous devez rétablir la mise à niveau continue pour quelque raison que ce soit.
- Assurez-vous que vos serveurs ne sont pas trop provisionnés, c'est-à-dire qu'ils disposent de suffisamment de mémoire pour effectuer la mise à niveau. Il est préférable de suspendre toutes

les machines virtuelles qui ne sont pas critiques pendant le processus de mise à niveau.

- Pendant que l'Assistant **Mise à niveau de pool roulant** vérifie que les actions suivantes ont été effectuées, vous pouvez choisir de les exécuter avant de commencer la mise à niveau :
 - Vider les lecteurs de CD/DVD des machines virtuelles du ou des pools. Pour plus de détails et des instructions, reportez-vous à la section [Mise à niveau](#).
 - [Désactiver HA](#).
 - Désactiver WLB

Pour effectuer une mise à niveau de XenServer à l'aide de l'Assistant Mise à niveau de pool roulant

1. Ouvrez l'Assistant Mise à niveau de pool roulant : dans le menu **Outils**, sélectionnez **Mise à niveau de pool roulant**.
2. Lisez les informations Avant de commencer, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
3. Sélectionnez le pool ou les serveurs autonomes que vous souhaitez effectuer la mise à niveau, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Choisissez le mode de mise à niveau. Vous pouvez sélectionner le **mode automatique ou le mode manuel** selon que vous planifiez une mise à niveau automatique à partir de fichiers d'installation réseau situés sur un serveur HTTP, NFS ou FTP, ou une mise à niveau manuelle à partir d'un CD/DVD ou d'un serveur via un démarrage PXE.

Remarque : Si vous choisissez **Mode manuel**, vous devez exécuter le programme d'installation XenServer sur chaque serveur à tour de rôle et suivre les instructions à l'écran sur la console série du serveur. Lorsque la mise à niveau commence, XenCenter vous invite à insérer le support d'installation XenServer ou à spécifier un serveur d'amorçage PXE pour chaque serveur que vous mettez à niveau.

5. Choisissez si vous souhaitez que XenCenter télécharge et installe automatiquement l'ensemble minimal de mises à jour (correctifs) après la mise à niveau des serveurs vers une version plus récente. L'option Appliquer les mises à jour est sélectionnée par défaut. Toutefois, vous devez disposer d'une connexion Internet pour télécharger et installer les mises à jour.
6. Après avoir sélectionné le mode de mise à niveau, cliquez sur **Exécuter les pré vérifications**.
7. Suivez les recommandations à l'écran pour résoudre les pré vérifications de mise à niveau qui ont échoué. Si vous souhaitez que XenCenter résout automatiquement toutes les pré vérifications échouées, cliquez sur **Résoudre tout**. Lorsque les pré vérifications ont été résolues, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Préparez le support d'installation de XenServer :

- Si vous avez choisi **Mode automatique**, entrez les détails du support d'installation. Choisissez **HTTP**, **NFS** ou **FTP**, puis spécifiez le chemin d'accès, le nom d'utilisateur et le mot de passe, selon le cas.
- Si vous avez choisi **Mode manuel**, notez le plan de mise à niveau et les instructions.

Cliquez sur **Démarrer la mise à niveau** pour commencer la mise à niveau.

Lorsque la mise à niveau commence, l'Assistant vous guide à travers les actions que vous devez effectuer pour effectuer la mise à niveau de chaque serveur. Suivez les instructions jusqu'à ce que vous ayez mis à niveau et mis à jour tous les serveurs du pool.

Remarque : Si la mise à niveau ou le processus de mise à jour échoue pour une raison quelconque, l'Assistant Mise à niveau du pool roulant arrête le processus. Cela vous permet de résoudre le problème et de reprendre le processus de mise à niveau en cliquant sur le bouton **Réessayer**.

L'assistant de mise à niveau de pool roulant imprime un résumé lorsque la mise à niveau est terminée. Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant.

Mise à jour des serveurs gérés

May 3, 2019

XenCenter émet des notifications sur les mises à jour XenServer disponibles dans l'onglet **Mises à jour** de la vue **Notifications**. Les mises à jour de XenServer peuvent être fournies sous la forme de l'un des types de mise à jour suivants :

- **Correctifs**, qui contiennent des correctifs de bogues pour un ou plusieurs problèmes spécifiques. Les correctifs sont fournis pour les versions de XenServer dans les flux LTSR (Long Term Service Release) et Current Release (CR) et pour les versions prises en charge antérieures qui ne font pas partie de l'un ou l'autre des flux.

Les correctifs sur la dernière CR sont disponibles pour tous les clients XenServer. Toutefois, les correctifs sur les CRs précédents qui sont toujours pris en charge ne sont disponibles que pour les clients disposant d'un compte Citrix Customer Success Services (CSS) actif.

Les correctifs sur le flux LTSR sont disponibles pour les clients disposant d'un compte CSS actif. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Licences](#).

- **Mises à jour cumulatives**, qui contiennent des correctifs précédemment publiés et peuvent contenir la prise en charge des nouveaux invités et du matériel. Les mises à jour cumulatives sont fournies pour les versions XenServer dans le flux LTSR et sont disponibles pour les clients disposant d'un compte CSS actif.
- **Les versions actuelles**, qui sont des versions complètes de XenServer à partir du flux Current Release (CR).

Cette rubrique contient des informations sur l'application des mises à jour de XenServer à vos serveurs gérés. Vous devez porter une attention particulière à la note de publication qui est publiée avec chaque mise à jour. Chaque mise à jour peut avoir des instructions d'installation uniques, en particulier en ce qui concerne les opérations préparatoires et postérieures à la mise à jour. Certaines mises à jour peuvent uniquement être disponibles pour les utilisateurs sous licence ou pour les clients de Customer Success Services.

Outre les mises à jour de XenServer, l'onglet Mises à jour informe également les utilisateurs de la disponibilité des nouvelles versions de XenServer et des nouvelles versions de XenCenter. Certaines nouvelles versions de XenServer du flux CR peuvent être appliquées en tant que mises à jour vers des versions antérieures de XenServer à partir du flux CR. Cependant, de nombreuses nouvelles versions ne peuvent être atteintes que par le processus de mise à niveau. Pour plus d'informations sur la mise à niveau de XenServer, consultez [Mise à niveau des serveurs gérés](#). Pour actualiser votre XenCenter vers une version plus récente, reportez-vous à la section [Mise à jour de XenCenter](#). Pour plus d'informations sur l'installation de packs supplémentaires, reportez-vous à la section [Installation de packs supplémentaires](#).

XenCenter vous permet également de rejeter les mises à jour répertoriées dans l'onglet **Mises à jour**. Le rejet d'une mise à jour masque l'entrée de mise à jour de la liste. Sélectionnez les mises à jour indésirables dans la liste, puis cliquez sur **Ignorer**, puis sur **Ignorer la sélection**. Pour supprimer toutes les mises à jour, sélectionnez **Rejeter tout**. Si vous souhaitez voir les mises à jour précédemment rejetées, cliquez sur **Restaurer les mises à jour rejetées**.

Avant de procéder à la mise à jour

Avant d'appliquer une mise à jour à vos serveurs, faites attention aux éléments suivants :

1. Citrix vous recommande vivement de lire les notes de publication publiées avec chaque mise à jour.
2. Sauvegardez vos données avant d'appliquer une mise à jour, comme vous le feriez pour toute autre opération de maintenance. Pour connaître les procédures de sauvegarde, reportez-vous à la section [Reprise après sinistre et sauvegarde](#).
3. Nous vous recommandons de redémarrer tous vos serveurs avant d'installer une mise à jour, puis de vérifier leur configuration, par exemple pour vérifier que les machines virtuelles démarrent et que le stockage est accessible. Cela est dû au fait que certaines modifications de configuration ne prennent effet que lorsqu'un serveur est redémarré, de sorte que le redémarrage peut révéler des problèmes de configuration qui pourraient entraîner l'échec de la mise à jour.
4. Lorsque vous mettez à niveau un pool de serveurs vers une version plus récente, vous devez procéder à la mise à niveau de chaque serveur d'un pool en commençant par le maître de pool et vous assurer que le pool est opérationnel **avant** d'appliquer des mises à jour.
5. Mettez à jour TOUS les serveurs d'un pool dans un court laps de temps : l'exécution d'un pool

en mode mixte (un pool qui inclut des serveurs mis à jour et non mis à jour) n'est pas une configuration prise en charge. Planifiez les mises à jour pour minimiser la durée pendant laquelle un pool s'exécute dans un état mixte.

6. Mettez à jour tous les serveurs d'un pool séquentiellement, en commençant toujours par le maître de pool.
7. Après avoir appliqué une mise à jour à tous les serveurs d'un pool, mettez à jour tous les disques de pilote requis avant de redémarrer les serveurs.

Affichage des mises à jour disponibles

La section **Mises à jour** de la vue **Notifications** répertorie les mises à jour disponibles pour tous les serveurs et pools connectés.

Remarques :

- Par défaut, XenCenter vérifie périodiquement les mises à jour XenServer et XenCenter. Cliquez sur **Actualiser** pour rechercher manuellement les mises à jour disponibles.
- Si l'onglet **Mises à jour** ne trouve aucune mise à jour car vous avez désactivé la vérification automatique des mises à jour, un message s'affiche dans l'onglet Mises à jour. Cliquez sur **Rechercher les mises à jour maintenant** pour rechercher manuellement les mises à jour.

Dans la liste déroulante **Affichage**, vous pouvez choisir d'afficher la liste des mises à jour **par mise à jour** ou **par serveur**.

Lorsque vous affichez la liste des mises à jour **par mise à jour**, XenCenter affiche la liste des mises à jour, qui peuvent être classées par **serveur / pool** ou par **date**.

- Les mises à jour cumulatives et les nouvelles versions sont affichées en haut de cette liste. Toutes les nouvelles versions ne peuvent pas être appliquées en tant que mise à jour.
- Pour exporter ces informations sous forme de fichier .csv, cliquez sur **Exporter tout**. Le fichier .csv répertorie le nom de la mise à jour, une description de la mise à jour, les serveurs auxquels cette mise à jour peut être appliquée, l'horodatage de la mise à jour et une référence à la page Web à partir de laquelle la mise à jour est téléchargée.
- Pour appliquer une mise à jour à un serveur, dans la liste déroulante **Actions** pour cette mise à jour, sélectionnez **Télécharger et installer**. Cette opération extrait la mise à jour et ouvre l'Assistant **Installation de mise à jour** sur la page **Sélectionner des serveurs** avec les serveurs concernés sélectionnés. Pour plus d'informations, consultez la section suivante [Mise à jour automatique d'un pool](#).
- Pour ouvrir la note de publication d'une mise à jour dans votre navigateur, cliquez sur la liste déroulante **Actions** et sélectionnez **Aller à la page Web**.

Lorsque vous affichez la liste des mises à jour **par serveur**, XenCenter affiche la liste des serveurs connectés à XenCenter. Cette liste affiche à la fois les mises à jour qui peuvent être appliquées aux

serveurs et les mises à jour installées sur les serveurs.

- Pour exporter ces informations sous forme de fichier .csv, cliquez sur **Exporter tout**. Le fichier .csv répertorie le **pool** auquel appartient le serveur, le nom du **serveur**, l' **état** du XenServer installé, l' **état** de la mise à jour du serveur, les **mises à jour requises** pour ce serveur et les **mises à jour installées pour ce serveur**.
- Pour appliquer les mises à jour, cliquez sur **Installer les mises à jour**. L'assistant d' **installation de mise à jour** s'ouvre sur la page **Sélectionner une mise à jour** . Pour plus d'informations, consultez la section suivanteMise à jour automatique d'un pool.

Mise à jour automatique d'un pool

XenCenter vous permet d'appliquer les mises à jour automatisées nécessaires à la mise à jour de vos serveurs. Vous pouvez appliquer ces mises à jour à un ou plusieurs pools. Lorsque vous choisissez d'appliquer des mises à jour automatisées, XenCenter applique l'ensemble minimal de mises à jour nécessaires pour actualiser le pool sélectionné ou le serveur autonome. XenCenter réduit le nombre de redémarrages requis pour actualiser le pool ou le serveur autonome et, si possible, le limite à un seul redémarrage à la fin. Pour plus d'informations, reportez-vous à la sectionApplication de mises à jour automatisées.

Application d'une mise à jour à vos serveurs gérés

Le mécanisme d'installation de mise à jour dans XenCenter vous permet de télécharger et d'extraire la mise à jour sélectionnée, et vous permet d'appliquer une mise à jour à plusieurs serveurs et pools à l'aide de l'Assistant **Installation de mise à jour** . Au cours du processus, l'Assistant **Installer la mise à jour** migre automatiquement les machines virtuelles hors de chaque serveur, place le serveur en mode Maintenance, applique la mise à jour, redémarre le serveur si nécessaire, puis migre les machines virtuelles vers le serveur mis à jour. Toutes les actions qui ont été prises à l'étape de pré vérification pour permettre l'application des mises à jour, telles que la désactivation de l'HA, seront annulées.

Lorsque vous choisissez d'installer une version actuelle, le mécanisme Installer la mise à jour propose d'appliquer l'ensemble minimum de mises à jour (correctifs) sur la nouvelle version pour actualiser les serveurs.

La section suivante fournit des instructions détaillées sur l'extraction et l'application d'une mise à jour à l'aide de l'Assistant **Installation de mise à jour** . Si vous envisagez d'appliquer une mise à jour que vous avez déjà téléchargée à partir du site Web de support Citrix, consultez la section *Installation des mises à jour précédemment téléchargées*.

1. Dans le menu XenCenter, sélectionnez **Outils** , puis **Installer la mise à jour** .

2. Consultez les informations de la page **Avant de commencer** et cliquez sur **Suivant** pour continuer.
3. Sélectionnez les mises à jour à installer et cliquez sur **Suivant** pour continuer.
4. Sélectionnez les serveurs sur lesquels installer les mises à jour et cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Remarques :

- Si vous installez une version actuelle, XenCenter propose également d'appliquer le jeu minimum de mises à jour (correctifs) après l'installation de la version actuelle.
- Si vous installez une mise à jour (correctif), XenCenter télécharge et extrait la mise à jour et la télécharge sur les serveurs que vous avez spécifiés. La page Charger affiche le statut du téléchargement.

L'assistant **Installer la mise** à jour effectue un certain nombre de pré vérifications de mise à jour, y compris l'espace disponible sur les serveurs, pour vérifier que la mise à jour peut être appliquée sur les serveurs sélectionnés et afficher le résultat. L'Assistant vérifie également si les serveurs doivent être redémarrés après l'application de la mise à jour et affiche le résultat. En outre, l'Assistant Installer la mise à jour vérifie si un correctif actif est disponible pour la mise à jour et si le correctif actif peut être appliqué avec succès aux serveurs. Pour plus d'informations sur le correctif actif, reportez-vous à la section [Application de correctifs en direct dans XenServer](#).

Suivez les recommandations à l'écran pour résoudre les pré vérifications de mise à jour qui ont échoué. Si vous préférez que XenCenter résout automatiquement toutes les pré vérifications échouées, cliquez sur **Résoudre tout**. Lorsque les pré vérifications ont été résolues, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Si vous installez une version actuelle, XenCenter télécharge les mises à jour, les télécharge vers le SR par défaut du pool et installe les mises à jour. La page **Charger et installer** affiche la progression.

Remarques :

- Si la SR par défaut d'un pool n'est pas partagée ou n'a pas assez d'espace, XenCenter télécharge la mise à jour vers une autre SR partagée avec suffisamment d'espace. Si aucun des SR partagés n'a suffisamment d'espace, la mise à jour est téléchargée vers le stockage local du maître de pool.
- Si le processus de mise à jour ne peut pas se terminer pour quelque raison que ce soit, XenCenter arrête le processus. Cela vous permet de résoudre le problème et de reprendre le processus de mise à jour en cliquant sur le bouton **Réessayer**.

Reportez-vous à l'étape 10 pour terminer le processus d'installation de la version actuelle.

Si vous installez une mise à jour (correctif), choisissez un **mode de mise à jour**. Passez en revue les informations affichées à l'écran et sélectionnez un mode de mise à jour. Si la mise à jour contient un correctif actif qui peut être appliqué avec succès aux serveurs, elle affiche **Aucune action requise** sur la page **Mode de mise à jour**.

Remarque : si vous cliquez sur **Annuler** à ce stade, l'Assistant **Installer la mise à jour** annule les modifications et supprime le fichier de mise à jour du serveur.

Cliquez sur **Installer la mise à jour** pour poursuivre l'installation. L'assistant Installer la mise à jour affiche la progression de la mise à jour, affichant les principales opérations effectuées par XenCenter lors de la mise à jour de chaque serveur dans le pool.

Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant Installation de mise à jour. Si vous avez choisi d'effectuer les tâches de post-mise à jour, faites-le maintenant.

Installation des mises à jour précédemment téléchargées

XenCenter vous permet d'installer les mises à jour que vous avez déjà téléchargées. Les fichiers de mise à jour sont livrés sous forme de fichiers zip sur le site Web du support Citrix.

1. Dans le menu XenCenter, sélectionnez **Outils**, puis **Installer la mise à jour**.
2. Lisez les informations affichées sur la page **Avant de commencer**, puis cliquez sur **Suivant**.
3. **Dans la page Sélectionner la mise à jour**, cliquez sur **Parcourir** pour localiser le fichier de mise à jour, puis cliquez sur **Ouvrir**. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
4. Sélectionnez le pool et les serveurs que vous souhaitez actualiser. Tous les serveurs ou pools qui ne peuvent pas être mis à jour seront grisés. Cliquez sur **Suivant** pour continuer.
5. Suivez les instructions de l'Assistant Installation de mise à jour pour terminer le processus d'installation de la mise à jour.
6. Cliquez sur **Terminer** pour quitter l'Assistant.

Application de correctifs en direct dans XenServer

May 3, 2019

Les clients XenServer qui déploient des hôtes XenServer peuvent souvent avoir besoin de redémarrer leurs serveurs après avoir appliqué des correctifs. Ce redémarrage entraîne des temps d'arrêt indésirables pour les serveurs pendant que les clients doivent attendre le redémarrage du système. Cela réduit également la disponibilité des serveurs et affecte l'activité. La mise à jour en direct permet aux clients d'installer des mises à jour du noyau Linux et de l'hyperviseur Xen sans avoir à redémarrer les serveurs. Cela réduit les coûts de maintenance et les temps d'arrêt. Ces correctifs seront constitués à la fois d'un correctif en direct, qui sera appliqué à la mémoire du serveur, ainsi que d'un correctif qui met à jour les fichiers sur le disque.

Le correctif actif est activé par défaut. Pour plus d'informations sur l'activation et la désactivation de Live Patching, reportez-vous à la section [Modifier les propriétés du pool](#).

Lors de l'application d'une mise à jour à l'aide de l'**Assistant Installation** de mise à jour, la page **Pré vérifications** affiche des informations sur les tâches de post-mise à jour que les clients sont tenus d'effectuer pour que la mise à jour prenne effet. En outre, l'Assistant vérifie également si les serveurs doivent être redémarrés après l'application de la mise à jour et affiche le résultat. Cela permet aux clients de connaître les tâches de post-mise à jour bien à l'avance et de planifier l'application des mises à jour en conséquence.

Remarque : XenServer Live Patching est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

Scénarios d'application de correctifs en direct

Les correctifs peuvent être correctifs en direct sur des pools, des serveurs ou sur un serveur autonome. Certaines mises à jour peuvent nécessiter un redémarrage, d'autres nécessitent le redémarrage de la pile d'outils xapi et quelques mises à jour n'ont pas de tâches de post-mise à jour.

Les scénarios suivants décrivent le comportement lorsqu'un correctif actif est disponible et n'est pas disponible pour une mise à jour :

- Les **mises à jour avec les correctifs correctifs en direct** qui mettent à jour le noyau Linux et l'hyperviseur Xen n'ont généralement pas besoin d'un redémarrage après l'application de la mise à jour. Cependant, dans de rares cas, lorsque le correctif actif ne peut pas être appliqué, un redémarrage peut être nécessaire.
- **Mises à jour sans patch en direct** -Aucun changement dans le comportement ici. Ça marche comme d'habitude.

Remarque : Si un serveur ne nécessite pas de redémarrage ou si la mise à jour contient des correctifs actifs qui peuvent être appliqués avec succès aux serveurs, XenCenter affiche **Aucune action requise** sur la page **Mode de mise à jour** .

Application de mises à jour automatisées

May 3, 2019

XenCenter vous permet d'appliquer les mises à jour automatisées nécessaires à la mise à jour de vos serveurs. Vous pouvez appliquer ces mises à jour simultanément à un ou plusieurs pools. Lorsque vous choisissez d'appliquer des mises à jour automatisées, XenCenter applique l'ensemble minimal de mises à jour nécessaires pour actualiser le pool sélectionné ou le serveur autonome. XenCenter réduit le nombre de redémarrages requis pour actualiser le pool ou le serveur autonome et, si possible, le limite à un seul redémarrage à la fin.

En tant que condition préalable, XenCenter nécessite un accès Internet pour récupérer les mises à jour requises. Lorsque vous choisissez d'appliquer des mises à jour automatiques, toutes les mises à jour requises sont appliquées. Les mises à jour automatiques appliquent toutes les mises à jour cumulatives disponibles pour un hôte. Toutefois, si une nouvelle version actuelle est disponible sous forme de mise à jour, les mises à jour automatisées n'appliquent pas cette mise à jour. Vous devez sélectionner manuellement la mise à jour vers la nouvelle version actuelle.

Pour afficher la liste des mises à jour requises, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le serveur dans le volet Ressources.
2. Accédez à l'onglet **Général**.
3. Développez la section **Mises à jour**. Vous pouvez voir :
 - **Appliqué** - répertorie les mises à jour déjà appliquées.
 - **Mises à jour requises** : répertorie l'ensemble des mises à jour nécessaires pour actualiser le serveur.

Remarque : Si aucune mise à jour n'est requise, la section Mises à jour requises ne s'affichera pas.

 - **Packs supplémentaires installés** : répertorie les packs supplémentaires installés sur le serveur (le cas échéant).

Remarque : Si vous sélectionnez un pool au lieu d'un serveur, la section **Mises à jour** de l'onglet **Général** répertorie les mises à jour déjà appliquées en tant qu'**application intégrale**.

Si vous souhaitez installer des mises à jour spécifiques sur un pool ou un serveur géré, reportez-vous à la section [Application de mises à jour à vos serveurs gérés](#).

Remarque : La fonctionnalité Mises à jour automatisées est disponible pour les clients XenServer Enterprise Edition ou ceux qui ont accès à XenServer via leur droit Citrix Virtual Apps and Desktops. Pour plus d'informations sur les licences, reportez-vous à la section [À propos des licences XenServer](#).

La section suivante fournit des instructions détaillées sur la façon d'appliquer des mises à jour automatisées à l'aide de l'Assistant **Installation de mise à jour**.

1. Dans le menu XenCenter, sélectionnez **Outils**, puis **Installer la mise à jour**.
2. Lisez les informations affichées sur la page Avant de commencer, puis cliquez sur **Suivant**.
3. Sélectionnez **Mises à jour automatiques**. Cette option n'est visible que si XenCenter est connecté à au moins un pool sous licence ou un serveur autonome sous licence.
4. Cliquez sur **Suivant**.
5. Sélectionnez un ou plusieurs pools ou serveurs autonomes que vous souhaitez actualiser, puis cliquez sur **Suivant**. Tout serveur ou pool qui ne peut pas être mis à jour apparaît grisé.
6. L'assistant **Installer la mise à jour** effectue un certain nombre de pré vérifications de mise à jour, y compris la vérification de l'espace libre sur les serveurs.

Suivez les recommandations à l'écran pour résoudre les pré vérifications qui ont échoué. Si vous préférez que XenCenter résout automatiquement toutes les pré vérifications échouées, cliquez sur **Résoudre tout**.

7. Lorsque les pré vérifications ont été résolues, cliquez sur **Suivant** pour continuer.

L'assistant **Installer la mise à jour** télécharge et installe automatiquement les mises à jour recommandées. L'Assistant affiche également la progression globale de la mise à jour, affichant les principales opérations effectuées par XenCenter lors de la mise à jour de chaque serveur dans le pool.

Remarques :

- Les mises à jour seront téléchargées dans la SR par défaut du pool. Si le SR par défaut n'est pas partagé ou n'a pas suffisamment d'espace, XenCenter essaie de télécharger la mise à jour vers une autre SR partagée avec suffisamment d'espace. Si aucun des SR partagés n'a suffisamment d'espace, la mise à jour sera téléchargée sur le stockage local du maître de pool.
- Si le processus de mise à jour ne peut pas se terminer pour quelque raison que ce soit, XenCenter arrête le processus. Cela vous permet de résoudre le problème et de reprendre le processus de mise à jour en cliquant sur le bouton **Réessayer**.

8. Lorsque les mises à jour ont été appliquées, cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant **Installation de mise à jour**.

Installation de packs supplémentaires

May 3, 2019

Les packs supplémentaires sont utilisés pour modifier et étendre les fonctionnalités de XenServer, en installant des logiciels dans le domaine de contrôle (Dom0). Par exemple, un partenaire OEM peut souhaiter livrer XenServer avec une suite d'outils de gestion nécessitant l'installation d'agents SNMP, ou fournir un pilote prenant en charge le matériel le plus récent. Les utilisateurs peuvent ajouter des packs supplémentaires soit lors de l'installation initiale de XenServer, soit à tout moment par la suite. Il existe également des fonctionnalités permettant aux partenaires OEM d'ajouter leurs packs supplémentaires aux référentiels d'installation XenServer pour permettre des installations d'usine automatisées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [documentation du développeur](#).

Pour installer un Pack supplémentaire à l'aide de XenCenter

1. Téléchargez le pack supplémentaire (*filename.iso*) à un emplacement connu sur votre ordinateur. Des packs supplémentaires peuvent être téléchargés à partir de la page Télécharge-

ments de XenServer.

2. Dans le menu XenCenter, sélectionnez **Outils**, puis **Installer la mise à jour**.
3. Lisez les informations sur la page **Avant de commencer**, puis sélectionnez **Suivant** pour continuer.
4. **Dans la page Sélectionner la mise à jour**, cliquez sur **Parcourir** pour ajouter le pack supplémentaire, puis cliquez sur **Suivant** pour continuer.
5. **Dans la page Sélectionner des serveurs**, sélectionnez le pool ou le serveur auquel vous souhaitez appliquer le pack supplémentaire, puis cliquez sur **Suivant**. Cette opération télécharge le pack supplémentaire vers la SR par défaut du pool ou du serveur.

Remarque : Si la SR par défaut d'un pool n'est pas partagée ou n'a pas assez d'espace, XenCenter essaie de télécharger le pack supplémentaire vers une autre SR partagée avec suffisamment d'espace. Si aucun des SR partagés n'a suffisamment d'espace, le pack supplémentaire sera téléchargé sur le stockage local sur chaque serveur.
6. La page **Charger** affiche le statut du téléchargement. S'il n'y a pas assez d'espace sur le SR, une erreur s'affiche. Cliquez sur **Plus d'informations** pour plus de détails et prenez les mesures nécessaires pour libérer l'espace requis pour le téléchargement.
7. Une fois le fichier téléchargé avec succès, XenCenter effectue une série de pré vérifications pour déterminer si le pack supplémentaire peut être appliqué aux serveurs sélectionnés et affiche le résultat. Suivez les recommandations à l'écran pour résoudre les pré vérifications de mise à jour qui ont échoué. Si vous souhaitez que XenCenter résout automatiquement toutes les pré vérifications échouées, cliquez sur **Résoudre tout**.
8. Choisissez le **mode de mise à jour**. Passez en revue les informations affichées à l'écran et sélectionnez un mode approprié. Si vous cliquez sur **Annuler** à ce stade, l'assistant Installer la mise à jour rétablit les modifications et supprime le pack supplémentaire de la SR.
9. Cliquez sur **Installer la mise à jour** pour poursuivre l'installation. L'assistant Installer la mise à jour affiche la progression de la mise à jour, affichant les principales opérations effectuées par XenCenter lors de la mise à jour de chaque serveur dans le pool.
10. Lorsque l'installation du pack supplémentaire est terminée, cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant. Le pack supplémentaire nouvellement installé s'affiche dans la section **Mises à jour** de l'**onglet Général** de l'hôte ou du pool.

Pour plus d'informations sur l'installation de packs supplémentaires à l'aide de l'interface de ligne de commande, reportez-vous à la section [documentation du développeur](#).

Mise à jour de XenCenter

May 3, 2019

Si elle **notification de mise à jour automatique** est configurée, vous pouvez parfois être averti qu'une nouvelle mise à jour est disponible pour XenCenter. Les mises à jour de XenCenter sont fournies sous forme de fichiers XenCenterSetup.exe et peuvent être téléchargées à partir du site Web de support Citrix.

Pour rechercher manuellement les nouvelles versions de XenCenter, sélectionnez **Notifications**, **mises à jour**, puis cliquez sur **Actualiser**.

Pour télécharger et installer une nouvelle version de XenCenter :

1. Dans le volet de navigation XenCenter, sélectionnez **Notifications**, puis **Mises à jour**. Cette option affiche une liste des mises à jour disponibles.
2. Sélectionnez la mise à jour XenCenter requise dans la liste et sélectionnez **Aller à la page Web** dans la liste déroulante **Actions**. La page de mise à jour de XenCenter s'ouvre dans votre navigateur Web.
3. Cliquez sur **Télécharger**. Si c'est la première fois que vous téléchargez des mises à jour de XenServer, vous devrez installer Akamai Download Manager. Lorsque vous y êtes invité, acceptez le certificat de sécurité du Gestionnaire de téléchargement, puis cliquez sur **Installer** pour installer le Gestionnaire de téléchargement.
4. Cliquez sur **Télécharger maintenant** pour télécharger le fichier XenCenterSetup.exe.
5. Recherchez le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer le nouveau fichier, puis cliquez sur **Enregistrer** pour ouvrir le Gestionnaire de téléchargement et commencer le téléchargement.
6. Quittez votre session XenCenter actuelle.
7. Lorsque le téléchargement est terminé (progression affichée à 100 % dans le Gestionnaire de téléchargement), cliquez sur **Lancer** pour commencer à installer la nouvelle version de XenCenter.
8. Lorsque l'installation de XenCenter est terminée, fermez le Gestionnaire de téléchargement.

Notifications de mise à jour

May 3, 2019

Vous pouvez configurer XenCenter pour qu'il vérifie périodiquement les mises à jour et les nouvelles versions de XenServer et XenCenter disponibles.

Pour configurer la notification des mises à jour :

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options**, puis sur l'onglet **Mises à jour**.
2. Sélectionnez **Rechercher les nouvelles versions de XenServer** pour que XenCenter vérifie périodiquement et vous avertisse lorsqu'une nouvelle version de XenServer est disponible.
3. Sélectionnez **Rechercher les mises à jour XenServer** pour que XenCenter vérifie périodiquement et vous avertisse lorsque des mises à jour pour XenServer sont disponibles.
4. Sélectionnez **Rechercher les nouvelles versions de XenCenter** pour que XenCenter vérifie périodiquement et vous avertisse lorsqu'une nouvelle version de XenCenter est disponible.
5. Cliquez sur **OK** pour appliquer vos modifications et fermer la boîte de dialogue Options.

Dépannage

May 3, 2019

Sujets

- [Alertes XenCenter](#)
- [Journal des événements XenCenter](#)
- [Contrôle de santé](#)
- [Création d'un rapport d'état du serveur](#)
- [Résolution des problèmes de connectivité SR](#)
- [Mode de récupération VM](#)

Alertes XenCenter

May 13, 2019

Vous pouvez afficher différents types d'alertes système dans XenCenter en cliquant sur **Notifications**, puis **Alertes**.

La vue **Alertes** affiche différents types d'alertes, par exemple :

- **Alertes de performances.** Des alertes de performances peuvent être générées lorsque le processeur, l'utilisation de la mémoire, le réseau, le débit de stockage ou l'activité du disque de machine virtuelle dépasse un seuil spécifié sur un serveur géré, une machine virtuelle ou un référentiel de stockage. Pour plus d'informations sur la configuration des alertes de performances, reportez-vous à la section[Configuration des alertes de performances](#).
- **Alertes d'état HA (haute disponibilité).** Des alertes peuvent être générées pour les modifications apportées à l'état de haute disponibilité d'un pool, par exemple lorsqu'un pool devient trop engagé.

- **Alertes d'expiration de licence.** Des alertes sont générées lorsque les licences XenServer sur vos serveurs gérés approchent de leur date d'expiration ou ont expiré.

Utilisation des alertes

XenCenter est équipé de puissantes capacités de filtrage. Il vous permet de filtrer les alertes affichées dans l'onglet Alertes afin que vous puissiez afficher uniquement les alertes provenant de pools ou de serveurs spécifiques, ou uniquement celles générées au cours d'une période donnée. Pour certaines alertes, il peut être possible de résoudre rapidement le problème qui a provoqué la génération de l'alerte. Le tableau suivant répertorie les différentes options disponibles dans la vue Alertes.

Filtrer par gravité

Filtre les alertes en fonction de leur gravité

Par défaut, les alertes de tous les niveaux de gravité s'affichent sous l'onglet Alertes. Pour afficher les alertes d'une gravité particulière, cliquez sur **Filtrer par gravité**, puis annulez la sélection sur d'autres niveaux de gravité dans la liste. Cliquez sur **Afficher tout** pour afficher toutes les alertes.

Filtrer par emplacement

Filtre les alertes par la source d'où elles proviennent

Par défaut, les alertes de tous les hôtes connectés à XenCenter s'affichent. Pour arrêter l'affichage des alertes d'un hôte spécifique, cliquez sur la liste déroulante et annulez la sélection sur l'hôte. Si vous cliquez à nouveau sur l'hôte, votre sélection est désactive.

Filtrer par date

Filtre les alertes en fonction de l'heure de l'événement

Par défaut, toutes les alertes de la session XenCenter en cours sont affichées. Cliquez sur la liste déroulante et sélectionnez une plage de dates dans la liste. Vous pouvez également cliquer sur **Personnalisé** pour définir votre propre plage de dates en spécifiant la date/heure de début et de fin. Cliquez sur **Afficher tout** pour afficher toutes les alertes.

Rafraîchissez

Si de nouvelles alertes sont générées lorsque l'onglet Alertes est ouvert, elles peuvent ne pas apparaître dans la liste. Cliquez sur **Actualiser** pour afficher une liste mise à jour.

Tout exporter

Exporte les alertes sous forme de fichier délimité par des virgules (.csv) pour les afficher et les analyser dans des applications externes.

Tout rejeter

Supprime les alertes de la vue

Pour ignorer ou supprimer toutes les alertes, cliquez sur **Tout rejeter**. Pour ignorer un ensemble spécifique d'alertes, sélectionnez les alertes requises dans la liste, puis cliquez sur **Rejeter les alertes sélectionnées**.

Actions

Permet d'effectuer des actions spécifiques sur les alertes affichées. La liste déroulante Actions affiche toutes les actions disponibles pour l'alerte sélectionnée.

Sélectionnez une alerte dans la liste, puis cliquez sur l'action correspondant à l'alerte pour la corriger. Par exemple, cliquez sur :

- **Paramètres d'alarme** pour gérer les alertes relatives au processeur, à l'utilisation de la mémoire, à l'activité réseau et au débit de stockage de votre hôte. Cette action ouvre la boîte de dialogue **Propriétés de l'hôte**.
- **Copier** pour copier les informations relatives à l'alerte dans le Presse-papiers.
- **Ne pas rejeter** pour rejeter l'alerte.
- **Accédez à Page Web** pour ouvrir la page de mise à jour dans un navigateur Web.
- **Paramètres HA** pour gérer les alertes haute disponibilité. Cette action ouvre la boîte de dialogue **Configurer HA**.
- **Aide** pour ouvrir la rubrique d'aide relative à l'alerte.
- **Gestionnaire de licences** pour gérer vos licences. Cette action ouvre la boîte de dialogue **Gestionnaire de licences**.
- **Affichez les fichiers journaux** pour ouvrir le répertoire où les journaux sont stockés.

Recevoir des notifications d'alerte par e-mail

Vous pouvez configurer XenCenter pour envoyer des notifications par courrier électronique lorsque des alertes sont générées pour l'un des serveurs et machines virtuelles d'un pool, ou pour un serveur autonome et ses machines virtuelles.

Lorsque vous activez la fonctionnalité de notification par e-mail, une notification par e-mail vous sera envoyée lorsque des alertes de priorité 3 ou supérieure sont générées. (Vous pouvez attribuer une

priorité à différents types d'alertes via l'interface de ligne de commande XenServer xe (CLI). Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Interface de ligne de commande](#).

Pour activer la notification par e-mail

1. Sélectionnez un pool ou un serveur autonome dans la vue **Infrastructure** .
2. cliquez sur l'onglet **Général** , puis sur **Propriétés** .
3. Cliquez sur l'onglet **Options de messagerie** dans la boîte de dialogue **Propriétés** .
4. Activez la case à cocher **Envoyer des notifications d'alerte par e-mail** , puis tapez les détails de l'adresse de livraison.

Remarque : Vous devez entrer les détails d'un serveur SMTP qui ne nécessite pas d'authentification. Les e-mails envoyés via des serveurs SMTP qui nécessitent une authentification ne seront pas remis. Pour obtenir des instructions sur l'utilisation de serveurs SMTP authentifiés pour recevoir des notifications par e-mail, reportez-vous à la section [Surveiller et gérer](#).

5. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.

Journal des événements XenCenter

May 3, 2019

XenCenter gère un journal des événements qui peut être utile lors du dépannage. Vous pouvez afficher un résumé des événements de la session XenCenter en cours en cliquant sur **Notifications** , puis sur **Événements** . Un enregistrement permanent beaucoup plus détaillé des événements XenCenter est stocké dans un fichier journal dans votre dossier de profil, et vous pouvez l'utiliser pour résoudre tous les problèmes qui peuvent survenir pendant la session XenCenter.

Affichage des événements de la session en cours

Pour afficher le résumé des événements de votre session XenCenter actuelle, cliquez sur **Notifications** , puis sur **Événements** .

Affichage du fichier journal des événements XenCenter

Un fichier journal XenCenter permanent (syslog) est généré lorsque vous utilisez XenCenter. Ce fichier comprend une description complète de toutes les opérations et erreurs qui se produisent lors de

l'utilisation de XenCenter. Il contient également la journalisation d'informations des événements qui fournissent une piste d'audit des différentes actions qui se sont produites dans XenCenter et sur vos ressources gérées.

Le fichier journal XenCenter est stocké dans % appdata % CitrixXenCenter.

La sortie du journal de XenCenter est inestimable lors du diagnostic des problèmes dans votre environnement XenServer. Pour localiser rapidement le fichier journal XenCenter, par exemple lorsque vous devez l'envoyer par e-mail à votre organisation de support technique, dans le menu XenCenter, cliquez sur **Aide**, puis sur **Afficher les fichiers journaux XenCenter**.

Utilisation des événements de la session en cours

XenCenter vous permet de filtrer les événements de la session en cours et d'effectuer une action spécifique pour les traiter. Le tableau suivant répertorie les différentes options disponibles dans la vue **Événements**.

Filtrer par statut

Filtre les événements en fonction de leur progression

Par défaut, tous les événements de la session XenCenter en cours sont affichés. Sélectionnez un statut spécifique dans la liste déroulante pour activer la sélection.

Filtrer par serveur

Filtre les événements par la source à partir de laquelle ils proviennent

Par défaut, les événements de tous les hôtes connectés à XenCenter s'affichent. Pour arrêter l'affichage des événements d'un hôte spécifique, cliquez sur la liste déroulante et annulez la sélection sur l'hôte. En cliquant de nouveau sur l'hôte, la sélection est désactive.

Filtrer par date

Filtre les événements en fonction de l'heure de l'événement

Par défaut, tous les événements de la session XenCenter en cours sont affichés. Cliquez sur la liste déroulante et sélectionnez une plage de dates dans la liste. Vous pouvez également cliquer sur **Personnalisé** pour définir votre propre plage de dates en spécifiant la date/heure de début et de fin.

Tout rejeter

Supprime les événements de la vue Événements

Pour supprimer ou ignorer tous les événements en cours, cliquez sur **Tout rejeter**. Pour ignorer un ensemble spécifique d'événements, sélectionnez les événements requis dans la liste, puis cliquez sur **Rejeter la sélection**.

Actions

Permet d'effectuer des actions spécifiques sur les événements affichés

Sélectionnez un événement dans la liste, puis cliquez sur :

- **Ne pas rejeter** pour rejeter l'événement
- Accédez à pour accéder à l'hôte d'où provient l'événement. Si vous sélectionnez cet élément d'action, vous accédez à la vue Infrastructure
- **Copier** pour copier les informations sur l'événement dans le Presse-papiers

Contrôle de santé

May 3, 2019

Dans les versions précédentes de XenServer, les clients devaient générer et télécharger manuellement les rapports d'état du serveur vers Citrix Insight Services (CIS). La fonction de vérification de l'état vous permet d'automatiser le processus de génération et de téléchargement du rapport d'état du serveur vers CIS. Après avoir inscrit un pool à Health Check, vous recevez des notifications dans XenCenter concernant l'intégrité du pool. Cela vous permet de surveiller de manière proactive l'intégrité des systèmes XenServer en fonction du rapport généré par CIS.

Afin d'utiliser la fonction de vérification de l'état, vous devez répondre aux exigences suivantes :

- Tous les hôtes du pool doivent exécuter XenServer 7.0 ou une version ultérieure
- Vous devez vous connecter à votre pool XenServer à l'aide de XenCenter fourni avec XenServer 7.0 ou supérieur
- XenCenter devrait avoir accès à Internet
- Le service de vérification de l'état doit être installé et exécuté sur la machine XenCenter. Pour plus d'informations, consultez le Service de vérification de l'état plus loin dans cette rubrique.
- Si vous utilisez Active Directory (AD), vous devez avoir Pool Operator ou un rôle supérieur

Inscription d'un pool au bilan de santé

Lorsque vous connectez un pool éligible (ou des hôtes autonomes) à XenCenter, vous êtes invité à activer le contrôle de l'état. Vous pouvez également sélectionner **Outils > Health Check** dans le menu XenCenter à tout moment pour activer Health Check.

Pour inscrire un pool au contrôle de l'état, dans la boîte de dialogue **Vue d'ensemble du contrôle de l'état**, cliquez sur **Inscrire maintenant**. Cela ouvre la boîte de dialogue **Inscription au contrôle de l'état** qui vous permet de configurer les paramètres du contrôle de l'état en fonction de vos besoins. La fonction de vérification de l'état fonctionne au niveau du pool. Après avoir inscrit un pool à la vérification de l'état, tous les membres du pool héritent de la même configuration. Notez qu'il n'est pas possible d'avoir des paramètres différents entre les hôtes du même pool.

Les sections suivantes vous guident dans les paramètres de configuration que vous devez fournir pour inscrire votre pool au bilan de santé.

Calendrier de téléchargement du bilan de santé

Spécifiez la planification à laquelle vous souhaitez télécharger le rapport d'état du serveur vers CIS. Vous pouvez spécifier la fréquence, l'heure et le jour de la semaine où vous souhaitez télécharger automatiquement le rapport d'état du serveur vers CIS. La boîte de dialogue **Inscription du contrôle de l'intégrité** affiche certaines valeurs par défaut. Vous pouvez modifier ces valeurs en fonction de vos préférences. Lorsqu'un téléchargement est dû, le service de vérification de l'état génère un rapport d'état du serveur et le télécharge vers CIS. Pour plus d'informations sur le contenu du rapport, voir *Rapport d'état du serveur de vérification de l'état*.

Remarque : Vous pouvez également générer un état de vérification de l'état à la demande. Pour plus d'informations, consultez la section *Changement du rapport d'état du serveur à la demande*.

Informations d'identification XenServer

Lorsque le pool est inscrit à la vérification de l'état, le service de vérification de l'état se connecte périodiquement au pool et vérifie si un téléchargement est dû. Vous devez fournir des informations d'identification XenServer que le service de vérification de l'intégrité peut utiliser pour établir une connexion au pool. Vous pouvez utiliser les informations d'identification existantes ou spécifier de nouvelles informations d'identification dans la section **Informations d'identification XenServer**.

Cliquez sur **Tester les informations d'identification** pour vérifier les informations d'identification.

Authentification avec Citrix Insight Services

Pour télécharger correctement le rapport d'état du serveur et récupérer le rapport d'analyse CIS, vous devez authentifier vos téléchargements avec CIS. Pour ce faire, vous devez fournir vos informations d'identification MyCitrix. Si vous n'avez pas de compte Citrix, reportez-vous www.citrix.com à la section pour créer un nouveau compte. Vos informations d'identification Citrix seront utilisées pour obtenir un jeton d'authentification. Le jeton sera stocké sur le maître de pool. Les informations d'identification MyCitrix ne seront pas stockées par XenServer ou XenCenter. Vous pouvez utiliser les mêmes informations d'identification pour authentifier plusieurs pools. Si vous êtes déjà authentifié avec CIS, cliquez sur le bouton **Utiliser l'authentification existante**. Cliquez sur **OK** pour confirmer les paramètres.

Une nouvelle authentification avec CIS pourrait résoudre les problèmes liés aux échecs répétés de téléchargement et aux échecs de récupération des rapports d'analyse du bilan de santé. Pour ce faire, effectuez les opérations suivantes.

1. Dans le menu Outils, cliquez sur Vérification de l'état, puis cliquez sur Modifier les paramètres du contrôle de l'état.
2. Dans la section Authentification avec Citrix Insight Services, sélectionnez Authentifier à l'aide des informations d'identification MyCitrix et fournissez vos informations d'identification MyCitrix.

Ces informations d'identification seront utilisées pour obtenir un nouveau jeton d'authentification qui sera utilisé à l'avenir pour télécharger le rapport d'état du serveur et pour récupérer les rapports d'analyse.

Affichage des rapports d'analyse CIS

Une fois que vous avez correctement inscrit votre pool au contrôle de l'état, le service de vérification de l'état du serveur télécharge automatiquement le rapport d'état en fonction des paramètres que vous avez spécifiés lors de l'inscription. Un résumé de l'état sera affiché sur la page Vue d'ensemble du contrôle de santé. Il contient des informations sur le dernier téléchargement réussi et la planification configurée lors de l'inscription.

Lorsque le rapport d'analyse du SIC est prêt, vous recevrez une notification par courriel de la part de CIS. La boîte de dialogue Vue d'ensemble du contrôle de l'état affiche également tous les problèmes détectés par CIS et fournit un lien vers le rapport d'analyse. Cliquez sur **Afficher l'analyse du rapport** pour afficher le rapport détaillé sur le site Web de SIC.

En outre, la boîte de dialogue **Vue d'ensemble du contrôle de l'état** vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- **Modifier les paramètres de vérification de l'état** pour consulter et modifier vos paramètres d'inscription actuels

- **Désactiver le contrôle** de l'état pour désactiver le contrôle de l'état du pool sélectionné
- **Demandez un téléchargement supplémentaire maintenant** pour télécharger un SSR à la demande. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Téléchargement d'un rapport d'état du serveur à la demande*.

Téléchargement d'un rapport d'état du serveur à la demande

XenCenter génère un rapport d'état du serveur et le télécharge vers CIS en fonction de la planification configurée lors de l'inscription au contrôle d'intégrité. Si vous préférez effectuer un téléchargement à la demande pour un pool que vous avez inscrit au bilan de santé :

1. Dans le menu XenCenter, sélectionnez **Outils**, puis **Vérification de l'état**.
 2. Dans la boîte de dialogue Vue d'ensemble du contrôle de l'état, sélectionnez le pool, puis cliquez sur ****Demander un téléchargement supplémentaire maintenant.** **
- Remarque :** Il doit y avoir un délai d'au moins 30 minutes entre les demandes de téléchargement.
3. L'état du téléchargement sera affiché sur la page Vue d'ensemble du contrôle de santé. Cliquez sur **Afficher l'analyse du rapport** pour consulter votre rapport.

Service de vérification de l'état

Le service de vérification de l'état est installé par défaut lors de l'installation de XenCenter. Il est responsable de l'établissement d'une connexion à votre pool XenServer à l'aide des informations d'identification fournies lors de l'inscription au contrôle d'intégrité. Le service de vérification de l'état vérifie périodiquement si un téléchargement est dû pour un hôte et lance la génération de rapports et le processus de téléchargement.

Si vous avez choisi de ne pas installer le service de vérification de l'état pendant l'installation de XenCenter et que vous souhaitez désormais utiliser la fonctionnalité de vérification de l'état, réexécutez le programme d'installation de XenCenter et suivez les instructions à l'écran. Une fois le service de vérification de l'état installé sur votre ordinateur XenCenter, le service démarre automatiquement.

Création d'un rapport d'état du serveur

May 3, 2019

L'Assistant **Rapport d'état du serveur** fournit un moyen pratique de collecter et d'emballer un instantané complet d'une installation XenServer spécifique à des fins de dépannage. Les options vous

permettent d'inclure ou d'exclure une plage de fichiers de configuration et de fichiers journaux différents pour les serveurs sélectionnés.

Le rapport d'état du serveur est empaqueté sous la forme d'un fichier zip unique qui peut être stocké et/ou envoyé par e-mail. La taille du rapport que vous générez varie selon les éléments que vous choisissez d'inclure. Le fichier zip comprend :

- Dossier pour chaque serveur contenant les types de rapports que vous sélectionnez dans l'Assistant
- Fichiers journaux XenCenter

Pour générer un rapport d'état du serveur

Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Rapport d'état du serveur** et suivez les étapes de l'Assistant **Rapport d'état du serveur** :

1. **Sélectionnez Serveurs.** Sélectionnez les serveurs pour lesquels vous souhaitez collecter les données de rapport.
Tous les serveurs gérés disponibles sont répertoriés. Si un serveur n'est pas répertorié, vous pouvez peut-être l'ajouter à la liste en cliquant sur **Ajouter un nouveau serveur**.
2. **Sélectionnez Contenu du rapport.** Sélectionnez les données à inclure dans le rapport, puis cliquez sur **Suivant**.
3. **Compiler le rapport.** Cette page montre l'état d'avancement de la compilation du rapport et signale tout problème avec la collecte des données. Cliquez sur **Suivant** lorsque la compilation du rapport est terminée.
4. **Destination du rapport.** Recherchez le dossier dans lequel le rapport sera enregistré, puis cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les fichiers de rapport dans le dossier spécifié et fermez l'Assistant.

Mode de récupération VM

May 3, 2019

Si vous rencontrez de sérieux problèmes avec une machine virtuelle Linux paravirtualisée, vous pouvez essayer de la démarrer en mode récupération. Cela active temporairement le mode HVM et définit le lecteur de CD comme premier démarrage, ce qui vous permet de démarrer un CD de secours ou de sauvetage PXE, puis d'étudier la cause du problème.

Pour démarrer une machine virtuelle en mode de récupération :

- Sélectionnez la machine virtuelle que vous souhaitez démarrer en mode de récupération.
- Dans le menu principal, choisissez Démarr **er/ > Arrêter** > **Démarrer en mode Récupération**.

Remarque : Vous devez attacher votre CD de secours habituel du système d'exploitation, démarrer la machine virtuelle à partir de celui-ci, puis réparer la machine virtuelle à partir du CD de secours.

Consultez [A propos des machines virtuelles et des modèles](#) la section pour en savoir plus sur les modes HVM et paravirtualisés.



Locations

Corporate Headquarters | 851 Cypress Creek Road Fort Lauderdale, FL 33309, United States
Silicon Valley | 4988 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054, United States

© 2019 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).
