

Power Systems

Live Partition Mobility

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 141.

Cette édition s'applique à IBM® AIX version 7.2, IBM AIX version 7.1, IBM AIX version 6.1, IBM i version 7.4 (numéro de produit 5770-SS1), IBM Virtual I/O Server version 3.1.2, ainsi qu'à toutes les éditions et modifications ultérieures sauf mention contraire dans de nouvelles éditions. Cette version n'est pas compatible avec tous les modèles RISC et CISC.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.**

Table des matières

Live Partition Mobility.....	1
Live Partition Mobility - Nouveautés.....	2
Live Partition Mobility sur la console HMC.....	3
Présentation de la mobilité de partition.....	4
Avantages de la mobilité de partition.....	4
Processus de mobilité de partition.....	5
Validation de configuration pour la mobilité de partition	7
Attributs de partition logique modifiés.....	17
Modes de compatibilité processeur.....	18
Environnement de mobilité de partition.....	33
Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition.....	60
Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition.....	60
Préparation de la console HMC.....	86
Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et de destination.....	89
Préparation de la partition mobile.....	96
Préparation de la configuration réseau.....	106
Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle.....	116
Validation de la configuration de mobilité de partition.....	120
Migration de la partition mobile.....	122
Migration de la partition mobile à l'aide de la console HMC.....	122
Déplacement de la partition mobile à l'aide de l'outil SMIT.....	131
Traitement des incidents liés à la mobilité de partition.....	131
Traitement des incidents liés à une mobilité de partition active.....	131
Traitement des incidents liés à une mobilité de partition inactive.....	138
Erreurs Virtual I/O Server.....	139
Remarques.....	141
Fonctions d'accessibilité des serveurs IBM Power Systems.....	143
Politique de confidentialité	144
Documentation sur l'interface de programmation.....	144
Marques.....	144
Dispositions.....	144

Mobilité de partition

La mobilité de partition, composant du dispositif matériel PowerVM Enterprise Edition, offre la possibilité de migrer des partitions logiques AIX, IBM i et Linux® depuis un système vers un autre. Le processus de mobilité transfère l'environnement système, notamment l'état des processeurs, la mémoire, les unités virtuelles attachées et les utilisateurs connectés.

L'utilisation de la *migration de partition active*, ou Live Partition Mobility, permet de migrer des partitions logiques AIX, IBM i et Linux en cours d'exécution, y compris le système d'exploitation et les applications, depuis un système vers un autre. La partition logique et les applications en cours d'exécution sur la partition logique migrée n'ont pas besoin d'être arrêtées.

L'utilisation de la *migration de partition inactive*, ou mobilité de partition à froid, permet de migrer une partition logique AIX, IBM i ou Linux hors tension depuis un système vers un autre.

Vous pouvez utiliser la console HMC (console HMC) pour migrer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre.

Comme la console HMC migre systématiquement le dernier profil activé, une partition logique inactive et n'ayant jamais été activée ne peut pas être migrée. Pour la mobilité de partition inactive, vous pouvez sélectionner l'état de partition défini dans l'hyperviseur ou les données de configuration définies dans le dernier profil activé sur le serveur source.

Prenez en compte les informations suivantes concernant les opérations de mobilité de partition bidirectionnelles et simultanées :

- Si vous utilisez la console HMC version 9.1.920 ou antérieure, pour gérer à la fois le serveur source et le serveur de destination, vous ne pouvez pas effectuer une opération Live Partition Mobility qui soit à la fois bidirectionnelle et simultanée. Par exemple :
 - Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas migrer une autre partition mobile du serveur de destination vers le serveur source.
 - Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas migrer une autre partition mobile du serveur de destination vers un autre serveur.
- Si vous utilisez la console HMC version 9.1.930 ou ultérieure, pour gérer les serveurs source et de destination, les opérations de mobilité de partition bidirectionnelles et simultanées sont prises en charge.

La console HMC à la version 7.8.0 ou ultérieure prend en charge l'identificateur unique universel (UUID) pour l'identification des partitions logiques et des serveurs. Durant la Live Partition Mobility, l'UUID reste le même après que la partition logique a été migrée vers le serveur de destination. Une console HMC à la version 9.1.0, ou ultérieure utilise l'UUID pour l'identification des partitions logiques plutôt que d'utiliser le nom interne de la partition logique durant les opérations de mobilité de partition. C'est pourquoi un utilisateur possédant un rôle de ressource prédéfini continue d'avoir accès à la partition logique en cours de migration. Pour plus d'informations sur les rôles de ressource, voir [Gestion des rôles de tâche et de ressource](#).

Quand la console HMC est à la version 9.2.0 ou ultérieure, vous pouvez effectuer une opération de mobilité de partition si le serveur source et les serveurs de destination possèdent le même numéro de série. Cependant, le type machine et le nombre modèle des serveurs source et de destination doivent être différents. En outre, les serveurs source et de destination doivent être gérés par des consoles HMC différentes.

Information associée

[DeveloperWorks: DB2 and the Live Partition Mobility feature of PowerVM on IBM System p using storage area network \(SAN\) storage](#)

[Publication IBM Redbooks : IBM PowerVM Virtualization Introduction and Configuration](#)

[Redbooks : IBM PowerVM Virtualization Managing and Monitoring](#)

[Modification d'un modèle de partition pour désactiver Live Partition Mobility](#)

Live Partition Mobility - Nouveautés

Nouveautés et modifications apportées à Live Partition Mobility depuis la dernière mise à jour.

Novembre 2020

- Mise à jour des rubriques suivantes conformément aux modifications de l'attribut de niveau d'accès concurrent pour l'amélioration des performances de l'opération Live Partition Mobility, de la fonction des numéros de série virtuels et de la fonction de magasin de clés de plateforme :
 - [«Validation de configuration pour la mobilité de partition »](#), à la page 7
 - [«Spécification des attributs d'une opération de mobilité de partition via le serveur VIOS »](#), à la page 42
 - [«Attribut de niveau d'accès concurrent»](#), à la page 44
 - [«Matrice de prise en charge de microprogramme pour la mobilité de partition»](#), à la page 70
 - [«Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition»](#), à la page 116
 - [«Traitement des incidents liés à une mobilité de partition active»](#), à la page 131
- Mise à jour de la rubrique suivante pour les serveurs IBM Power System H922S (9223-22S) et IBM Power System H924S (9223-42S) :
 - [«Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition»](#), à la page 60

Juillet 2020

Mise à jour des rubriques suivantes conformément aux modifications apportées à la compatibilité des processeurs :

- [«Définitions du mode de compatibilité processeur»](#), à la page 18
- [«Modes de compatibilité processeur effectif et configuré»](#), à la page 19
- [«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active»](#), à la page 22
- [«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive»](#), à la page 28
- [«Matrice de prise en charge de microprogramme pour la mobilité de partition»](#), à la page 70
- Mise à jour de la rubrique suivante pour les serveurs IBM Power System S922 (9009-22G), IBM Power System S914 (9009-41G) et IBM Power System S924 (9009-42G) :
 - [«Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition»](#), à la page 60

Octobre 2019

- Mise à jour des rubriques suivantes pour les modifications apportées aux opérations de mobilité de partition des partitions logiques dotées de ports logiques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) :
 - [«Validation de configuration pour la mobilité de partition »](#), à la page 7
 - [«Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition»](#), à la page 60
 - [«Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition»](#), à la page 96
- Mise à jour de la rubrique suivante pour refléter les modifications apportées aux messages d'erreur adressés en cas d'échec d'opérations de mobilité de partition :
 - [«Utilisation de la commande migrlpar pour des opérations de mobilité de partition»](#), à la page 126

Mai 2019

- La rubrique suivante a été mise à jour pour refléter les modifications apportées à la prise en charge des opérations de mobilité de partition bidirectionnelles et simultanées.
 - [«Mobilité de partition»](#), à la page 1

Août 2018

- La rubrique suivante a été mise à jour pour l'accès du mode utilisateur à l'accélérateur matériel :
 - [«Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition»](#), à la page 60
- Mise à jour des rubriques suivantes pour les modifications apportées à la compatibilité processeur :
 - [«Définitions du mode de compatibilité processeur»](#), à la page 18
 - [«Modes de compatibilité processeur effectif et configuré»](#), à la page 19
 - [«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active»](#), à la page 22
 - [«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive»](#), à la page 28
 - [«Scénarios : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition»](#), à la page 31
- Mise à jour des rubriques suivantes pour la fonction d'amorçage sécurisé :
 - [«Validation de configuration pour la mobilité de partition »](#), à la page 7
 - [«Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition»](#), à la page 60
- Mise à jour des rubriques suivantes pour les serveurs IBM Power System E950 (9040-MR9), IBM Power System E980 (9080-M9S) :
 - [«Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition»](#), à la page 60
 - [«Matrice de prise en charge de microprogramme pour la mobilité de partition»](#), à la page 70
- La rubrique suivante a été mise à jour en raison d'un changement au niveau de l'opération de mobilité de partition :
 - [«Mobilité de partition»](#), à la page 1
- La rubrique suivante a été mise à jour la prise en charge de la compression et du chiffrement :
 - [«Live Partition Mobility sur des systèmes gérés par console HMC»](#), à la page 3

Live Partition Mobility sur des systèmes gérés par console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (console HMC) pour migrer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre.

L'architecture PowerVM NovaLink active la gestion d'un déploiement en cloud hautement évolutif en utilisant la technologie PowerVM et des solutions OpenStack. Cette architecture fournit une connexion OpenStack directe à un serveur PowerVM. La partition NovaLink exécute le système d'exploitation Linux et la partition s'exécute sur un serveur virtualisé par PowerVM. Le serveur est géré par PowerVC ou d'autres solutions OpenStack.

Quand un serveur est cogéré par la console HMC et PowerVM NovaLink, et que PowerVM NovaLink est le mode maître, vous pouvez exécuter des opérations de mobilité de partition uniquement en utilisant PowerVM NovaLink. Si vous souhaitez exécuter des opérations de mobilité de partition en utilisant la console HMC, vous devez définir la console HMC sur le mode maître. Exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande pour définir la console HMC sur le mode maître :

```
chcomgmt -m <managed system> -o setmaster -t norm
```

Quand le niveau de microprogramme sur le serveur source et le serveur de destination est FW920, les serveurs source et de destination sont gérés par des consoles HMC à la version 9.2.0.0 ou ultérieure, et si PowerVM NovaLink est à la version 1.0.0.10 ou ultérieure, l'hyperviseur compresse et chiffre automatiquement les données de mobilité de partition. Cette solution offre de meilleures performances et une sécurité accrue pour les opérations de mobilité de partition.

Présentation de la mobilité de partition

Découvrez les avantages de la mobilité de partition, comment la console HMC (console HMC) gère le processus de mobilité de partition active ou inactive, ainsi que la configuration requise pour migrer une partition logique d'un système vers un autre.

Tâches associées

Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Cette opération consiste à vérifier la configuration des serveurs source et de destination, la console HMC (console HMC), les partitions logiques Virtual I/O Server, la partition mobile, la configuration du stockage virtuel et la configuration du réseau virtuel.

Avantages de la mobilité de partition

Conçue pour améliorer la disponibilité des systèmes, la mobilité de partition offre une grande souplesse en matière de gestion de système.

Par exemple :

- Vous pouvez éviter les indisponibilités planifiées pour la maintenance du microprogramme et du matériel en migrant les partitions logiques vers un autre serveur avant d'effectuer l'intervention de maintenance. La mobilité de partition peut en effet être utilisée comme solution palliative aux activités de maintenance planifiées.
- Vous pouvez éviter les temps d'indisponibilité liés à la mise à niveau d'un serveur en migrant les partitions logiques vers un autre serveur avant d'effectuer la mise à niveau. Vous pouvez ainsi poursuivre votre travail sans interruption.
- Si un serveur signale un incident potentiel, vous pouvez migrer ses partitions logiques vers un autre serveur avant que l'incident se produise. La mobilité de partition permet d'éviter les temps d'arrêt non planifiés.
- Vous pouvez regrouper sur un seul serveur de plus grande taille les charges de travail s'exécutant sur plusieurs serveurs plus petits et sous-utilisés.
- Vous pouvez déplacer les charges de travail d'un serveur vers un autre pour optimiser l'utilisation des ressources et les performances de charge de travail au sein de votre environnement informatique. Grâce à la mobilité de partition active, vous pouvez gérer les charges de travail en réduisant au minimum la durée d'immobilisation.
- Dans le cas de certains systèmes, vous pouvez déplacer des applications depuis un serveur vers un serveur mis à niveau à l'aide d'IBM PowerVM Editions Live Partition Mobility ou du logiciel AIX Live Application Mobility, sans affecter la disponibilité des applications.

Cependant, malgré ses nombreux avantages, la mobilité de partition ne fournit pas les fonctions suivantes :

- La mobilité de partition n'offre pas d'équilibrage de charge automatique.
- La mobilité de partition ne fournit pas de pont vers les nouvelles fonctions. Vous devez redémarrer les partitions logiques et, éventuellement, les réinstaller pour tirer parti des nouvelles fonctions.

Processus de mobilité de partition

Découvrez comment la console HMC (console HMC) migre une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

Le tableau suivant décrit les différentes étapes du processus de mobilité de partition active ou inactive sur la console HMC.

<i>Tableau 1. Etapes du processus de mobilité de partition active et inactive sur la console HMC</i>		
Etape de mobilité de partition	Etape de mobilité active	Etape de mobilité inactive
1. Vérifiez que toutes les conditions sont remplies et que toutes les tâches de préparation ont été exécutées.	X	X
2. Arrêtez la partition mobile.		X
3. Lancez la mobilité de partition à l'aide de l'assistant de migration de partition de la console HMC.	X	X
<p>4. La console HMC extrait la description de périphérique physique pour chaque adaptateur physique des partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source. La console HMC utilise les informations extraites pour déterminer si les partitions Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur de destination peuvent fournir à la partition mobile la même configuration SCSI virtuelle, Ethernet virtuelle et Fibre Channel virtuelle que celle du serveur source. Cette opération vérifie que les partitions VIOS du serveur de destination disposent d'un nombre suffisant d'emplacements pour la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile. La console HMC utilise l'ensemble de ces informations pour générer la liste des mappages d'adaptateur virtuel recommandés pour la partition mobile sur le serveur de destination. Dans la mesure du possible, la console HMC conserve les configurations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurations d'E-S multi-accès. • Affectations d'emplacement virtuel pour les adaptateurs serveur virtuels sur les partitions VIOS. • Noms d'unité cible virtuelle définis par l'utilisateur sur les partitions VIOS. La mobilité de partition ne conserve pas les ID vtscsix. • ID adaptateur défini par l'utilisateur pour des adaptateurs serveur virtuels sur les partitions VIOS. <p>La console HMC affiche la liste des mappages d'adaptateur virtuel recommandés (ainsi que les mappages d'adaptateur virtuel possibles) pour la partition mobile du serveur de destination. Vous pouvez utiliser les mappages d'adaptateur virtuel recommandés par la console HMC ou sélectionner des mappages d'adaptateur virtuel différents pour la partition mobile sur le serveur de destination.</p>	X	X

Tableau 1. Etapes du processus de mobilité de partition active et inactive sur la console HMC (suite)

Etape de mobilité de partition	Etape de mobilité active	Etape de mobilité inactive
5. La console HMC prépare les environnements source et de destination pour la mobilité de partition. Cette étape de préparation consiste notamment à utiliser les mappages d'adaptateur virtuel définis à l'étape 4 pour le mappage des adaptateurs virtuels de la partition mobile avec les adaptateurs virtuels des partitions VIOS sur le serveur cible.	X	X
6. La console HMC transfère l'état de la partition logique depuis l'environnement source vers l'environnement de destination. Ce transfert inclut tous les profils de partition associés à la partition mobile. La console HMC modifie le profil de partition actif de la partition mobile afin de refléter les nouveaux mappages d'adaptateur virtuel sur le serveur de destination.	<p>La mobilité de partition active inclut les étapes supplémentaires suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La partition de maintenance de transfert source (MSP) extrait les informations d'état de partition logique du serveur source et les envoie à la partition MSP de destination via le réseau. • La partition MSP de destination reçoit les informations d'état de partition logique et les installe sur le serveur de destination. 	X
7. La console HMC interrompt la partition mobile sur le serveur source. La partition MSP source poursuit le transfert des informations d'état de partition logique vers la partition MSP de destination.	X	
8. L'hyperviseur reprend la partition mobile sur le serveur de destination.	X	
<p>9. La console HMC termine la migration. Toutes les ressources consommées par la partition mobile sur le serveur source sont récupérées par ce dernier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La console HMC retire les adaptateurs SCSI virtuels et les adaptateurs Fibre Channel virtuels (connectés à la partition mobile) à partir des partitions VIOS source. • La console HMC retire les adaptateurs SCSI virtuels, les cartes Ethernet virtuelles et les adaptateurs Fibre Channel virtuels (connectés à la partition mobile) des profils de partition associés aux partitions VIOS sur le serveur source. • Pour une partition mobile qui utilise la mémoire partagée, la console HMC désactive l'unité d'espace de pagination utilisée par la partition mobile et la libère de façon à la rendre disponible pour d'autres partitions de mémoire partagée. 	X	X

Tableau 1. Etapes du processus de mobilité de partition active et inactive sur la console HMC (suite)

Etape de mobilité de partition	Etape de mobilité active	Etape de mobilité inactive
10. Activez la partition mobile sur le serveur de destination. (Les ressources processeur et mémoire configurées pour la partition mobile restent sans affectation tant que vous n'avez pas activé la partition mobile sur le serveur de destination.)		X
11. Effectuez les tâches postrequis, telles que l'ajout d'adaptateurs d'E-S dédiés à la partition mobile ou l'ajout de la partition mobile à un groupe de charge de travail de partition.	X	X

Validation de configuration pour la mobilité de partition

Cette section décrit les tâches que l'assistant de migration de partition effectue sur la console HMC (console HMC) afin de valider votre configuration système pour la mobilité de partition active et inactive.

Avant de tenter la migration d'une partition logique active, vous devez valider votre environnement. La configuration de votre système peut être validée à l'aide de la fonction de validation de la console HMC. Si la console HMC détecte un problème de configuration ou de connexion, il affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Le tableau suivant indique les tâches de validation que la console HMC effectue pour vérifier que les systèmes source et de destination sont prêts pour une mobilité de partition active ou inactive.

Compatibilité générale

Tableau 2. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité générale d'une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifie que la console HMC qui gère le serveur source parvient à communiquer avec la console HMC qui gère le serveur de destination s'il s'agit de consoles HMC différentes.	X	X
Vérifier que les connexions RMC (Resource Monitoring and Control) sont établies.	Vérifier les connexions RMC à la partition mobile, aux partitions Virtual I/O Server (VIOS) source et de destination, aux partitions de gestion, ainsi que la connexion entre les partitions de maintenance de transfert source et de destination (MSP).	Vérifier les connexions RMC aux partitions VIOS source et de destination.
Vérifier la fonctionnalité de mobilité et la compatibilité.	Vérifier le serveur source et de destination, l'hyperviseur, les partitions VIOS et les partitions MSP.	Vérifier le serveur VIOS et l'hyperviseur.

Tableau 2. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité générale d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier le nombre de migrations en cours par rapport au nombre de migrations prises en charge.	Vérifier le nombre de migrations actives en cours par rapport au nombre de migrations actives prises en charge.	Vérifier le nombre de migrations inactives en cours par rapport au nombre de migrations inactives prises en charge.

Compatibilité serveur

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité serveur d'une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier que les ressources de traitement nécessaires sont disponibles pour créer une partition logique shell sur le système de destination.	X	X
Vérifier que les ressources mémoire nécessaires sont disponibles pour créer une partition logique shell sur le système de destination.	<ul style="list-style-type: none"> • Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire dédiée, vérifier que la mémoire physique disponible est suffisante sur le système de destination. • Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire partagée, vérifier qu'un pool de mémoire partagée est configuré sur le serveur de destination et que la mémoire physique disponible est suffisante pour satisfaire les besoins en mémoire garantie de la partition mobile. 	Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire dédiée, vérifier que la mémoire physique disponible est suffisante sur le système de destination.

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité serveur d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>Vérifier que les ressources d'adaptateur d'E-S nécessaires sont disponibles pour créer une partition logique shell sur le système de destination.</p> <p>Au cours de la validation, la console HMC extrait la description de l'unité pour chaque adaptateur virtuel sur les partitions VIOS du serveur source. La console HMC utilise les informations extraites pour déterminer si les partitions VIOS du serveur de destination peuvent fournir à la partition mobile la même configuration SCSI virtuelle, Ethernet virtuelle et Fibre Channel virtuelle que celle du serveur source. Cette procédure vérifie que les partitions VIOS du serveur de destination disposent d'un nombre suffisant d'emplacements pour la configuration de l'adaptateur virtuel de la partition mobile.</p>	X	X
<p>Vérifier que la taille de bloc de la mémoire logique est identique sur les serveurs source et de destination.</p>	X	
<p>Si la partition mobile utilise la fonction Active Memory Expansion, la console HMC vérifie que le serveur de destination prend en charge cette fonction.</p>	X	X
<p>Si la partition mobile est capable de suspension, la console HMC vérifie que le serveur de destination prend en charge les partitions qui sont capables de suspension.</p>	X	X
<p>Si la partition mobile prend en charge la fonction de redémarrage à distance simplifié, la console HMC vérifie que le serveur de destination prend en charge les partitions compatibles avec la fonction de redémarrage à distance simplifié.</p>	X	X
<p>Si la partition mobile est compatible avec la fonction d'amorçage sécurisé, la console HMC détermine si le serveur de destination prend en charge les partitions mobiles compatibles avec la fonction d'amorçage sécurisé.</p>	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité serveur d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>Lorsque le microprogramme est au niveau FW760 ou ultérieur, vous pouvez configurer les processeurs virtuels pour une utilisation de 0,05 unité de traitement par processeur virtuel seulement. Tenez compte des restrictions suivantes lorsque vous migrez une partition vers un serveur dont le microprogramme est au niveau FW740 ou antérieur.</p> <p>Le nombre minimal d'unités de traitement doit correspondre à une valeur résultant du calcul suivant :</p> <p>0.1 × le nombre minimal de processeurs virtuels que vous sélectionnez pour la partition.</p> <p>Le nombre maximal d'unités de traitement doit correspondre à une valeur résultant du calcul suivant :</p> <p>0.1 × le nombre maximal de processeurs virtuels que vous sélectionnez pour la partition.</p> <p>Avant de migrer des partitions qui utilisent 0,05 unités de traitement par processeur virtuel, vous devez vérifier que le rapport en cours entre les unités de traitement affectées et les processeurs virtuels est d'au moins 0,1.</p>	X	X
<p>Vous pouvez migrer une partition mobile qui possède des ports logiques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) uniquement si la console HMC est à la version 9.1.940 ou ultérieure. Vous pouvez utiliser l'attribut <code>--migsriov</code> de la commande migr1par si vous souhaitez migrer des partitions mobiles comportant des ports logiques SR-IOV. SR-IOV est une spécification PCI-SIG (Peripheral Component Interconnect Special Interest Group) qui permet à plusieurs partitions s'exécutant simultanément au sein d'un même ordinateur de partager une unité PCIe (Peripheral Component Interconnect-Express).</p> <p>Remarque : Si la console HMC est à la version 9.1.940.x et le microprogramme au niveau FW940, l'option Migratable pour la fonction de virtualisation de réseau hybride est disponible sous forme d'aperçu technologique uniquement et n'est pas destinée aux déploiements de production. Toutefois, si la console HMC est à la version 9.1.941.0 ou ultérieure et le microprogramme au niveau FW940.10 ou ultérieur, l'option Migratable pour la fonction de virtualisation de réseau hybride est prise en charge.</p>	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité serveur d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>A partir de la console HMC version 7 édition 7.7.0, vous pouvez affecter le mode de commutation VEPA aux commutateurs Ethernet virtuels qui sont utilisés par les cartes Ethernet virtuelles de la partition mobile. Lorsque le commutateur Ethernet virtuel utilisé par la carte Ethernet virtuelle de la partition logique est activé avec le mode de commutateur VEPA, la partition logique utilise le réseau VSN. Si la partition mobile sur le serveur source utilise VSN, vérifiez que le serveur de destination utilise également VSN.</p>	X	X
<p>Lorsque la console HMC correspond à la version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure, la partition mobile prend en charge la synchronisation de la fonction de configuration en cours. Vérifiez que la console HMC correspond à la version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure sur le serveur de destination.</p> <p>Pour la migration à distance, si la console HMC sur le serveur source correspond à la version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure et que la console HMC sur le serveur de destination correspond à une version antérieure à la version 7 édition 7.8.0, le profil de configuration en cours n'est pas visible sur le serveur de destination. Si la console HMC sur le serveur source correspond à une version antérieure à la version 7 édition 7.7.0 et que la console HMC sur le serveur de destination correspond à la version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure, le profil de configuration en cours est créé sur le serveur de destination.</p> <p>Lorsque vous connectez un serveur à une console HMC dont la version est antérieure à la version 7 édition 7.8.0, après que le serveur a été précédemment connecté à une console HMC version 7 édition 7.8.0, le dernier profil de configuration valide est considéré comme un profil normal.</p>	X	X
<p>Si la console HMC sur le serveur source est à la version 7.7.8 ou supérieure, la console HMC sur le serveur de destination doit être à la version 7.7.8 ou ultérieure. Si la console HMC sur le serveur de destination est à une version antérieure, sélectionnez la case à cocher Remplacer UUID partition.</p>	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité serveur d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>Si la partition mobile utilise des adaptateurs de type vNIC (contrôleur d'interface réseau virtuel), la console HMC vérifie que la partition mobile peut être migrée vers le serveur de destination. Lors de la validation, si des adaptateurs vNIC sont désactivés sur la partition mobile, vous pouvez les retirer ou les activer en utilisant la commande chhwres. Un adaptateur vNIC est un type d'adaptateur virtuel qui peut être configuré sur des partitions logiques client pour fournir une interface réseau. Chaque adaptateur client vNIC est adossé à un port logique SR-IOV (single root I/O virtualization) unique détenu par le serveur VIOS. Pour que les opérations de migration de partition aboutissent lorsque la partition mobile est configurée avec des contrôleurs vNIC, vous ne devez pas configurer plus de 10 configurations client vNIC par partition. Vous ne devez pas exécuter plus de 4 migrations de partition simultanées quand la partition mobile est configurée avec des contrôleurs vNIC. Quand la console HMC est à la version 8.6.0 ou ultérieure, le microprogramme au niveau FW860 ou supérieur, et quand le serveur VIOS est à la version 2.2.5.0 ou ultérieure, un contrôleur vNIC dédié peut comporter plusieurs ports logiques SR-IOV sur différents ports physiques comme unités de support, et ces unités peuvent être hébergées par des serveurs Virtual I/O Server ou le même serveur.</p>	X	
<p>Si la fonction d'amorçage sécurisé est activée pour la partition mobile, assurez-vous que le serveur de destination prend également en charge la fonction pour qu'une opération de mobilité de partition aboutisse. Le système d'exploitation doit également prendre en charge la fonction. La console HMC doit être à la version 9.2.0 ou ultérieure, et le microprogramme doit être au niveau FW920.</p>	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier la compatibilité serveur d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>Si la fonction de magasin de clés de plateforme est activée pour la partition mobile, assurez-vous que le serveur de destination prend également en charge cette fonction pour qu'une opération de mobilité de partition puisse aboutir. La console HMC doit être à la version 9.2.950.0 ou ultérieure et le microprogramme, au niveau FW950.</p> <p>Lors de l'opération de migration, si la fonction de magasin de clés de plateforme est désactivée dans POWER Hypervisor sur le serveur de destination, l'opération de mobilité de partition échoue. Vous devez désactiver la fonction de magasin de clés de plateforme dans la partition source.</p>	X	Pour que la migration aboutisse, la clé système définie par l'utilisateur qui est configurée à la fois sur les systèmes source et cible doit correspondre.
<p>Si le numéro de série virtuel (VSN) est utilisé dans une partition logique du système source, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge la fonction des numéros de série virtuels pour qu'une opération de mobilité de partition puisse aboutir. En outre, la console HMC doit être à la version 9.2.950.0 ou ultérieure et le microprogramme, au niveau FW950.</p>	X	X

Compatibilité VIOS

Tableau 4. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier les partitions VIOS source et de destination pour une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>Vérifier que toutes les unités d'E-S requises sont connectées à la partition mobile via une partition VIOS. En d'autres termes, aucun adaptateur physique n'est affecté à la partition mobile et il n'y a aucun adaptateur série virtuel dans un emplacement virtuel supérieur à 1.</p>	X	X
<p>Vérifier qu'aucun disque SCSI virtuel n'est secondé par des volumes logiques et qu'aucun disque SCSI virtuel n'est connecté à des disques internes (non SAN).</p>	X	X
<p>Vérifier que les disques SCSI virtuels affectés à la partition logique sont accessibles aux partitions VIOS sur le serveur de destination.</p>		X
<p>Vérifier que les règles de réservation des volumes physiques sont les mêmes pour les partitions VIOS source et de destination.</p>	X	X

Tableau 4. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier les partitions VIOS source et de destination pour une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier que les ID réseau local virtuels requis sont disponibles sur les partitions VIOS de destination et qu'ils peuvent y être conservés.	X	X
Vérifier que les ID emplacement des adaptateurs serveur virtuels des partitions VIOS source peuvent être conservés sur les partitions VIOS de destination.	X	X
Vérifier que les noms définis par l'utilisateur des unités cible virtuelles sur la partition VIOS source peuvent être conservés sur la partition VIOS de destination.	X	X
Vérifier que les ID définis par l'utilisateur des adaptateurs de serveur virtuels sur la partition VIOS source peuvent être conservés sur la partition VIOS de destination.	X	X
Vérifier que la configuration de redondance des partitions VIOS du système source peut être conservée sur le système de destination. Dans certains cas, vous pouvez migrer une partition logique vers un système de destination avec moins de redondance.	X	X

Tableau 4. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier les partitions VIOS source et de destination pour une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
<p>Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire partagée, vérifier la configuration suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nombre de partitions VIOS actives (désignées ci-après par <i>partitions VIOS de pagination</i>) qui sont affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. • L'unité d'espace de pagination existe sur le serveur de destination et remplit les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Elle satisfait les préférences que vous précisez en matière de redondance. – Elle satisfait les exigences de taille de la partition mobile (au moins la taille de la mémoire logique maximale de la partition mobile). <p>Vous spécifiez, par exemple, que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes sur le serveur de destination. Vous pouvez migrer la partition mobile si le serveur de destination fournit la configuration suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux partitions VIOS de pagination sont affectées au pool de mémoire partagée. • Il existe une unité d'espace de pagination disponible. • L'unité d'espace de pagination remplit les exigences de taille de la partition mobile. • Les partitions VIOS de pagination sur le serveur de destination ont accès à l'unité d'espace de pagination. 	X	
Vérifie si les partitions MSP redondantes disposent du minimum de ressources requis lorsqu'un balisage simple est appliqué.	X	

Compatibilité avec la partition mobile

Tableau 5. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier que la partition mobile peut être migrée sur le serveur de destination à l'aide d'une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifie que le système d'exploitation sur la partition mobile est un système d'exploitation AIX, IBM i ou Linux	X	X
Vérifie que la partition mobile a un profil de partition actif sur la console HMC.		X

Tableau 5. Tâches de validation effectuées par la console HMC pour vérifier que la partition mobile peut être migrée sur le serveur de destination à l'aide d'une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier la partition mobile, son système d'exploitation et ses applications en termes de capacité de migration. Le système d'exploitation AIX transmet la demande de migration aux applications et aux extensions du noyau qui sont enregistrées pour être informées des événements de reconfiguration dynamique. Le système d'exploitation accepte ou refuse la migration.	X	
Vérifier que la partition mobile n'est pas la partition logique de génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes.	X	X
Vérifier que la partition mobile n'appartient pas à un groupe de charge de travail de partition.	X	X
Vérifier l'unicité des adresses MAC virtuelles ou de la partition mobile.	X	X
Vérifier l'état de la partition mobile.	Vérifier que la partition mobile est à l'état actif ou en cours d'exécution.	Vérifier que l'état de la partition mobile est Non activé.
Vérifier que le nom de la partition mobile n'est pas déjà utilisé sur le serveur de destination.	X	X
Vérifier que la partition mobile n'est pas configurée avec des grappes BSR.	X	
Vérifier que la partition mobile n'utilise pas des pages très volumineuses.	X	
Vérifier que la partition mobile n'a pas de carte Ethernet hôte (ou Integrated Virtual Ethernet). Remarque : Si une partition mobile AIX comporte une carte Ethernet hôte, vous pouvez valider la mobilité de partition via l'outil SMIT (System Management Interface Tool). SMIT valide la configuration de la carte Ethernet hôte de la partition mobile AIX, en plus de l'utilisation du processus de validation de la console HMC afin de valider la configuration globale de la mobilité de partition. Pour plus d'informations, voir LPM Overview .	X	
Vérifie que la partition mobile n'effectue pas d'opération DPO (Dynamic Partition Optimizer). DPO est une fonction d'hyperviseur lancée par la console HMC.	X	
Vérifie si des unités de bande ou optiques sont connectées à la partition mobile si la migration échoue.	X	X

Remarque : Si des réservations SCSI (Small Computer System Interface) sont utilisées sur des disques NPIV (N_Port ID Virtualization) dans le cadre d'une mobilité de partition inactive ou d'un redémarrage à distance, à l'issue de l'opération de mobilité de partition, les disques risquent d'échouer lors d'opérations d'E-S avec des conflits de réservation. En règle générale, seule la variable *reserve_policy* de l'attribut *PR_shared* ou *PR_exclusive* spécifique à l'unité est considérée comme permanente par le sous-système de stockage. Certains sous-systèmes de stockage tels que DS8K, traitent la réservation utilisée avec l'attribut *single_path_reserve_policy* de façon similaire à une réservation permanente. Vous devez utiliser une valeur *no_reserve* au paramètre **reserve_policy** pour tous les disques NPIV associés à l'opération de mobilité de partition inactive ou de redémarrage à distance. Si le sous-système de stockage marque la réservation comme permanente, vous devez effacer cette réservation du sous-système de stockage ou redémarrer le serveur en mode maintenance et casser la réservation à l'aide de la commande suivante, depuis la ligne de commande HMC : `devrsrv -f -l hdiskX`. Le niveau AIX minimal requis par la commande **devrsrv** est AIX 6.1 Technology Level 8 ou AIX 7.1 Technology Level 1.

Tâches associées

[Validation de la configuration de mobilité de partition](#)

Vous pouvez utiliser l'assistant de migration de partition de la console HMC (console HMC) pour valider la configuration des systèmes source et de destination pour la mobilité de partition. Si la console HMC détecte un problème de configuration ou de connexion, elle affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Information associée

[Fonction Dynamic Platform Optimizer](#)

[Redémarrage à distance](#)

[Commande chhwres](#)

[Commande migrlpar](#)

Attributs de partition logique modifiés après la migration de la partition logique vers le système de destination

Lorsque vous migrez une partition logique d'un serveur à un autre, certains de ses attributs peuvent changer (comme le numéro d'identification de partition logique) et d'autres demeurer inchangés (comme la configuration de partition logique).

Le tableau suivant décrit les attributs de partition logique qui demeurent inchangés et les attributs de partition logique qui peuvent changer après la migration d'une partition logique vers un serveur de destination.

<i>Tableau 6. Attributs de partition logique modifiés et non modifiés après la migration d'une partition logique vers le serveur de destination</i>	
Attributs non modifiés	Attributs susceptibles d'être modifiés
<ul style="list-style-type: none"> • Nom de la partition logique • Type de partition logique (processeur dédié ou partagé) • Configuration de la partition logique • Architecture des processeurs • Etat du traitement multitâche (SMT) de chaque processeur • Mappage des adresses virtuelles MAC et IP ainsi que des numéros d'unité logique (LUN) sur les unités cible 	<ul style="list-style-type: none"> • Numéro d'identification de la partition logique • Type, modèle et numéro de série de la machine • Classe de modèle du serveur sous-jacent • Version et type de processeur • Fréquence du processeur • Caractéristiques d'affinité des blocs de mémoire logique (LMB) • Nombre maximal de processeurs physiques installés et remplaçables à chaud • Taille des mémoires cache de niveau 1 et 2

Modes de compatibilité processeur

Les modes de compatibilité processeur permettent de faire migrer des partitions logiques entre serveurs possédant des processeurs de types différents sans avoir à mettre à niveau les environnements d'exploitation installés sur les partitions logiques.

Vous pouvez exécuter plusieurs versions des environnements d'exploitation AIX, IBM i, Linux et Virtual I/O Server sur des partitions logiques sur des serveurs à processeur POWER7 ou ultérieur. Parfois, des versions plus anciennes de ces environnements d'exploitation ne prennent pas en charge les fonctionnalités disponibles avec les nouveaux processeurs, ce qui limite votre flexibilité quant à la migration de partitions logiques entre des serveurs possédant des types de processeur différents.

Restriction : Les partitions logiques IBM i peuvent uniquement être migrées à l'aide de la console HMC (console HMC) version 7 édition 7.5.0 ou ultérieure.

Un mode de compatibilité processeur est une valeur affectée par l'hyperviseur à une partition logique et qui spécifie l'environnement processeur dans lequel la partition logique peut fonctionner. Lorsque vous migrez une partition logique vers un serveur de destination dont le type de processeur est différent de celui du serveur source, le mode de compatibilité processeur permet à cette partition logique de s'exécuter avec succès dans un environnement processeur sur le serveur de destination. En d'autres termes, le mode de compatibilité processeur permet au serveur de destination de fournir à la partition logique un sous-ensemble de fonctionnalités processeur pris en charge par l'environnement d'exploitation installé sur la partition logique.

Définitions du mode de compatibilité processeur

Cette section décrit chaque mode de compatibilité processeur ainsi que les serveurs sur lesquels chaque mode peut être lancé.

Le tableau suivant décrit chaque mode de compatibilité processeur et les serveurs sur lesquels les partitions logiques qui utilisent chaque mode de compatibilité processeur peuvent fonctionner.

Mode de compatibilité processeur	Description	Serveurs pris en charge
POWER7	Le mode de compatibilité processeur POWER7 permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER7.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER7 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER7, POWER8 ou POWER9.
POWER8	Le mode de compatibilité processeur POWER8 permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER8.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER8 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER8 ou POWER9.
POWER9 Base	Le mode de compatibilité processeur POWER9 Base permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent les fonctionnalités du processeur POWER9 activé par le microprogramme au niveau FW910.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER9_Base peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER9.
POWER9	Le mode de compatibilité processeur POWER9 permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent les fonctionnalités du processeur POWER9 activé par le microprogramme au niveau FW940.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER9 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeurs POWER9 au niveau de microprogramme FW940 ou ultérieur.

Tableau 7. Modes de compatibilité processeur (suite)

Mode de compatibilité processeur	Description	Serveurs pris en charge
Par défaut	Le mode de compatibilité processeur par défaut est un mode de compatibilité processeur configuré qui permet à l'hyperviseur de déterminer le mode effectif pour la partition logique. Lorsque le mode configuré est défini d'après celui par défaut, l'hyperviseur définit le mode effectif d'après celui avec l'éventail le plus complet de fonctions pris en charge par l'environnement d'exploitation. Dans la plupart des cas, il s'agit du type processeur du serveur sur lequel la partition logique est activée.	Les serveurs sur lesquels des partitions logiques avec le mode de compatibilité processeur configuré par défaut peuvent s'exécuter dépendent du mode de compatibilité processeur effectif de la partition logique.

Concepts associés

Modes de compatibilité processeur effectif et configuré

Le mode de compatibilité processeur dans lequel la partition logique fonctionne est le mode de compatibilité processeur *effectif* de celle-ci. Le mode de compatibilité processeur *configuré* d'une partition logique est le mode dans lequel vous souhaitez que la partition logique s'exécute.

Scénarios : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition

Ces scénarios permettent de découvrir la manière dont les modes de compatibilité processeur sont utilisés lors de la migration d'une partition logique active ou inactive entre serveurs dotés de différents types de processeur.

Référence associée

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur

Affichez toutes les combinaisons des types de processeur du serveur source, des types de processeur du serveur de destination, les modes de compatibilité processeur en cours et préféré de la partition logique avant la migration ainsi que ces mêmes modes après la migration.

Modes de compatibilité processeur effectif et configuré

Le mode de compatibilité processeur dans lequel la partition logique fonctionne est le mode de compatibilité processeur *effectif* de celle-ci. Le mode de compatibilité processeur *configuré* d'une partition logique est le mode dans lequel vous souhaitez que la partition logique s'exécute.

L'hyperviseur définit le mode de comptabilité processeur effectif d'une partition logique à partir des informations suivantes :

- Les fonctionnalités processeur prises en charge par l'environnement d'exploitation s'exécutant sur la partition logique.
- Le mode de compatibilité processeur configuré que vous spécifiez.

Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur vérifie le mode de compatibilité processeur configuré et détermine si l'environnement d'exploitation prend en charge ce mode. Si c'est le cas, l'hyperviseur affecte à la partition logique le mode de compatibilité processeur configuré. Si l'environnement d'exploitation ne le gère pas, l'hyperviseur affecte à la partition logique le mode de compatibilité processeur disposant du plus grand éventail de fonctionnalités et pris en charge par l'environnement d'exploitation.

Le tableau suivant indique quand chaque mode de compatibilité processeur peut être le mode effectif ou le mode configuré.

Tableau 8. Modes de compatibilité processeur effectif et configuré

Mode de compatibilité processeur	Peut-il être en mode effectif ?	Peut-il être en mode configuré ?
POWER7	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER7 peut être le mode de compatibilité processeur effectif d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER7 comme mode de compatibilité processeur configuré d'une partition logique.
POWER8	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER8 peut être le mode de compatibilité processeur effectif d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER8 comme mode de compatibilité processeur configuré d'une partition logique.
POWER9 Base	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER9 Base peut être le mode de compatibilité processeur effectif d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER9 Base comme mode de compatibilité processeur configuré d'une partition logique.
POWER9	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER9 peut être le mode de compatibilité processeur effectif d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER9 comme mode de compatibilité processeur configuré d'une partition logique.
Par défaut	Non Le mode de compatibilité processeur par défaut est un mode de compatibilité processeur configuré.	Oui Vous pouvez pas spécifier le mode de compatibilité processeur configuré comme mode par défaut. En outre, si vous ne spécifiez pas de mode configuré, le système définit automatiquement le mode configuré comme mode par défaut.

Le mode de compatibilité processeur configuré est le mode le plus élevé que l'hyperviseur peut affecter à une partition logique. Si l'environnement d'exploitation installé sur la partition logique ne prend pas en charge le mode configuré, l'hyperviseur peut définir le mode effectif sur un mode moins élevé que celui-ci, mais non pas le contraire. Supposons, par exemple, qu'une partition logique s'exécute sur un serveur à processeur POWER9 avec un microprogramme au niveau FW910, et que vous spécifiez POWER9 Base comme mode configuré. L'environnement d'exploitation installé dans la partition logique ne gère pas les fonctionnalités du processeur POWER9 Base mais gère celles du processeur POWER8. Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur définit le mode de compatibilité processeur POWER8 comme mode effectif pour la partition logique, car le mode POWER8 est le mode de plus complet que l'environnement d'exploitation prend en charge, et qu'il s'agit d'un mode inférieur au mode configuré POWER9 Base.

Le mode de compatibilité processeur configuré est le mode le plus élevé que l'hyperviseur peut affecter à une partition logique. Si l'environnement d'exploitation installé sur la partition logique ne prend pas en charge le mode configuré, l'hyperviseur peut définir le mode effectif sur un mode moins élevé que celui-ci, mais non pas le contraire. Supposons, par exemple, qu'une partition logique s'exécute sur un serveur à processeur POWER9 avec un microprogramme au niveau FW940, et que vous spécifiez POWER9 comme mode configuré. L'environnement d'exploitation installé dans la partition logique ne gère pas les fonctionnalités du processeur POWER9 mais gère celles du processeur POWER9 Base. Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur définit le mode de compatibilité processeur POWER9 Base comme mode effectif pour la partition logique, car le mode POWER9 Base est le mode de plus complet que l'environnement d'exploitation prend en charge, et qu'il s'agit d'un mode inférieur au mode configuré POWER9.

Vous ne pouvez pas modifier de façon dynamique la compatibilité processeur effective d'une partition logique. Pour changer le mode de compatibilité processeur effective, vous devez changer le mode de compatibilité processeur configuré, arrêter la partition logique puis la redémarrer. L'hyperviseur tente de définir le mode de compatibilité processeur effectif sur le mode configuré que vous avez spécifié.

Lorsque vous migrez une partition logique active entre des serveurs dont les types de processeur sont différents, les modes de compatibilité processeur effectif et configuré de la partition logique doivent être pris en charge par le serveur de destination. Lorsque vous migrez une partition logique inactive entre serveurs dont les types de processeur sont différents, seul le mode configuré de la partition logique doit être pris en charge par le serveur de destination.

Si vous spécifiez le mode par défaut comme mode configuré d'une partition logique inactive, vous pouvez migrer celle-ci vers un serveur doté d'un type de processeur quelconque. Comme tous les serveurs prennent en charge le mode de compatibilité processeur par défaut, vous pouvez migrer une partition logique inactive avec le mode configuré "par défaut" vers un processeur ayant un type de processeur quelconque. Lorsque la partition logique inactive est activée sur le serveur de destination, le mode configuré reste défini sur le mode par défaut et l'hyperviseur détermine le mode effectif pour la partition logique.

Concepts associés

Scénarios : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition

Ces scénarios permettent de découvrir la manière dont les modes de compatibilité processeur sont utilisés lors de la migration d'une partition logique active ou inactive entre serveurs dotés de différents types de processeur.

Définitions du mode de compatibilité processeur

Cette section décrit chaque mode de compatibilité processeur ainsi que les serveurs sur lesquels chaque mode peut être lancé.

Référence associée

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur

Affichez toutes les combinaisons des types de processeur du serveur source, des types de processeur du serveur de destination, les modes de compatibilité processeur en cours et préféré de la partition logique avant la migration ainsi que ces mêmes modes après la migration.

Systèmes d'exploitation qui prennent en charge la mobilité de partition

Tous les niveaux de système d'exploitation ne prennent pas en charge la migration de partitions logiques vers des systèmes à processeur POWER9.

Pour plus d'informations sur les niveaux client de système d'exploitation qui prennent en charge la migration vers un serveur à processeur POWER9, voir [System software maps](#).

Information associée

[Live Partition Mobility - Recommandations](#)

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur

Affichez toutes les combinaisons des types de processeur du serveur source, des types de processeur du serveur de destination, les modes de compatibilité processeur en cours et préféré de la partition logique avant la migration ainsi que ces mêmes modes après la migration.

Concepts associés

Scénarios : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition

Ces scénarios permettent de découvrir la manière dont les modes de compatibilité processeur sont utilisés lors de la migration d'une partition logique active ou inactive entre serveurs dotés de différents types de processeur.

Modes de compatibilité processeur effectif et configuré

Le mode de compatibilité processeur dans lequel la partition logique fonctionne est le mode de compatibilité processeur *effectif* de celle-ci. Le mode de compatibilité processeur *configuré* d'une partition logique est le mode dans lequel vous souhaitez que la partition logique s'exécute.

Définitions du mode de compatibilité processeur

Cette section décrit chaque mode de compatibilité processeur ainsi que les serveurs sur lesquels chaque mode peut être lancé.

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active

Lorsque vous migrez une partition logique active entre des serveurs dont les types de processeur sont différents, les modes de compatibilité processeur effectif et configuré de la partition logique doivent être pris en charge par le serveur de destination.

Les tableaux suivants décrivent les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations actives. Ils présentent le type de processeur du serveur source et les modes de compatibilité processeur configuré et effectif de la partition logique sur le serveur source avant la migration. Ils indiquent également le type de processeur du serveur de et les modes de compatibilité configuré et effectif de la partition logique sur le serveur de destination après la migration.

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW940 ou ultérieur	POWER9	POWER9, POWER9 Base, POWER8, POWER7	Serveur à processeur POWER9 avec un microprogramme à un niveau antérieur à FW940	Vous ne pouvez pas migrer la partition logique car le microprogramme doit être au niveau FW940 ou ultérieur pour s'exécuter en mode POWER9	
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW940 ou ultérieur	POWER9	POWER9, POWER9 Base, POWER8, POWER7	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW940 ou ultérieur	POWER9	POWER9, POWER9 Base, POWER8, POWER7
Serveur à processeur POWER9	Par défaut	POWER9 Base, POWER8, POWER7	Serveur à processeur POWER9	Par défaut	POWER9 Base, POWER8, POWER7

Tableau 9. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs POWER9 avec microprogramme de niveau FW940 ou ultérieur (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER9	POWER9 Base	POWER9 Base, POWER8, POWER7	Serveur à processeur POWER9	POWER9 Base	POWER9 Base, POWER8, POWER7
Serveur à processeur POWER9	POWER8	POWER8, POWER7	Serveur à processeur POWER9	POWER8	POWER8, POWER7
Serveur à processeur POWER9	POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER9	POWER7	POWER7

Tableau 10. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER9 avec microprogramme de niveau FW910

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	POWER9 Base ou POWER8	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	POWER9 Base ou POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9 Base	POWER9 Base ou POWER8	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9 Base	POWER9 Base ou POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER8	POWER8	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER8	POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7	POWER7

Tableau 10. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER9 avec microprogramme de niveau FW910 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	POWER9_Base	Serveur à processeur POWER8	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode effectif	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode effectif
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER8	POWER8	Serveur à processeur POWER8	POWER8	POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	POWER8	Serveur à processeur POWER8	Par défaut	POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	POWER9 Base ou POWER8	Serveur à processeur POWER7	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode effectif	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode effectif.
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9 Base ou POWER8	POWER9 Base ou POWER8	Serveur à processeur POWER7	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré

Tableau 11. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER8

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER8	Par défaut	POWER8 ou POWER7	Serveur à processeur POWER8	Par défaut	POWER8, POWER7
Serveur à processeur POWER8	POWER8	POWER8 ou POWER7	Serveur à processeur POWER8	POWER8	POWER8, POWER7
Serveur à processeur POWER8	POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER8	POWER7	POWER7
Serveur à processeur POWER8	POWER8	POWER8	Serveur à processeur POWER7	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER8).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER8).
Serveur à processeur POWER8	Par défaut	POWER8	Serveur à processeur POWER7	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode effectif	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode effectif
Serveur à processeur POWER8	POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7
Serveur à processeur POWER8	Par défaut	POWER7	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7

Tableau 12. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6

Tableau 12. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Si le mode effectif sur le serveur source est le mode POWER7, vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge ce mode (POWER7). Si le mode effectif sur le serveur source est POWER6+ ou POWER6, le mode effectif sur le serveur de destination est POWER6+ ou POWER6.
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER6+	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER7).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER7).

Tableau 12. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Si le mode effectif sur le serveur source est le mode POWER7 ou POWER6+, vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge ce mode (POWER7 ou POWER6+). Si le mode effectif sur le serveur source est POWER6, le mode effectif sur le serveur de destination est POWER6.
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6
Serveur à processeur POWER7	POWER7 ou POWER6+	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER6	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER7 ou POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER7 ou POWER6+).
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER8	POWER7	POWER7

Tableau 12. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode configuré	Mode effectif	Serveur de destination	Mode configuré	Mode effectif
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Serveur à processeur POWER8	Par défaut	POWER8 ou POWER7 après avoir redémarré la partition logique (en fonction de la version du système d'exploitation).
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER8	POWER6	POWER6
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+	Serveur à processeur POWER8	POWER6+	POWER6+

Référence associée

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive
 Lorsque vous migrez une partition logique inactive entre serveurs dont les types de processeur sont différents, seul le mode configuré de la partition logique doit être pris en charge par le serveur de destination.

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive

Lorsque vous migrez une partition logique inactive entre serveurs dont les types de processeur sont différents, seul le mode configuré de la partition logique doit être pris en charge par le serveur de destination.

Les tableaux suivants décrivent les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations inactives. Ils présentent le type de processeur du serveur source et les modes de compatibilité processeur configurés de la partition logique sur le serveur source avant la migration. Ils indiquent également le type de processeur du serveur de et les modes de compatibilité configuré et effectif de la partition logique sur le serveur de destination après la migration.

Tableau 13. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs à POWER9 avec microprogramme de niveau FW940 ou ultérieur

Environnement source		Environnement de destination	
Serveur source	Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW940 ou ultérieur	POWER9	Serveur à processeur POWER9 avec un microprogramme à un niveau antérieur à FW940	Vous ne pouvez pas migrer la partition logique car le microprogramme doit être au niveau FW940 ou ultérieur pour s'exécuter en mode POWER9

Tableau 13. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs à POWER9 avec microprogramme de niveau FW940 ou ultérieur (suite)

Environnement source		Environnement de destination	
Serveur source	Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW940 ou ultérieur	POWER9	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW940 ou ultérieur	POWER9
Serveur à processeur POWER9	Par défaut	Serveur à processeur POWER9	Par défaut
Serveur à processeur POWER9	POWER9 Base	Serveur à processeur POWER9	POWER9 Base
Serveur à processeur POWER9	POWER8	Serveur à processeur POWER9	POWER8
Serveur à processeur POWER9	POWER7	Serveur à processeur POWER9	POWER7

Tableau 14. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER9 avec microprogramme de niveau FW910

Environnement source		Environnement de destination	
Serveur source	Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9 Base	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9 Base
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER8	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7	Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	Serveur à processeur POWER8	Par défaut
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9 Base	Serveur à processeur POWER8	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré.

Tableau 14. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER9 avec microprogramme de niveau FW910 (suite)

Environnement source		Environnement de destination	
Serveur source	Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER8	Serveur à processeur POWER8	POWER8
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7	Serveur à processeur POWER8	POWER7
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	Par défaut	POWER7	Par défaut
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER9_Base ou POWER8	POWER7	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré.
Serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910	POWER7	POWER7	POWER7

Tableau 15. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER8

Environnement source		Environnement de destination	
Serveur source	Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
Serveur à processeur POWER8	Par défaut	Serveur à processeur POWER8	Par défaut
Serveur à processeur POWER8	POWER8	Serveur à processeur POWER8	POWER8
Serveur à processeur POWER8	POWER7	Serveur à processeur POWER8	POWER7
Serveur à processeur POWER8	POWER6+	Serveur à processeur POWER8	POWER6+
Serveur à processeur POWER8	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut
Serveur à processeur POWER8	POWER8	Serveur à processeur POWER7	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré.

Tableau 15. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER8 (suite)

Environnement source		Environnement de destination	
Serveur source	Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
Serveur à processeur POWER8	POWER7	Serveur à processeur POWER7	POWER7
Serveur à processeur POWER8	POWER6+	Serveur à processeur POWER7	POWER6+
Serveur à processeur POWER8	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut
Serveur à processeur POWER8	POWER8 ou POWER7	Serveur à processeur POWER6+	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré.
Serveur à processeur POWER8	POWER6+	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+

Tableau 16. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER7

Environnement source	Environnement de destination	
Mode configuré	Serveur de destination	Mode configuré
POWER7	Serveur à processeur POWER6+	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode configuré (POWER7).
POWER7	Serveur à processeur POWER8	POWER7
Par défaut	Serveur à processeur POWER8	Par défaut
POWER6+	Serveur à processeur POWER8	POWER6+

Référence associée

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active
 Lorsque vous migrez une partition logique active entre des serveurs dont les types de processeur sont différents, les modes de compatibilité processeur effectif et configuré de la partition logique doivent être pris en charge par le serveur de destination.

Scénarios : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition

Ces scénarios permettent de découvrir la manière dont les modes de compatibilité processeur sont utilisés lors de la migration d'une partition logique active ou inactive entre serveurs dotés de différents types de processeur.

Scénario : Migration d'une partition logique active depuis un serveur à processeur POWER8 vers un serveur à processeur POWER9 avec un microprogramme au niveau FW910

Vous souhaitez migrer une partition logique active depuis un serveur à processeur POWER8 vers un serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910 afin que la partition logique

puisse utiliser les fonctions supplémentaires disponibles avec le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910.

Pour migrer une partition logique active depuis un serveur à processeur POWER8 vers un serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au FW910, procédez comme suit :

1. Définissez le mode de compatibilité processeur préféré d'après le mode par défaut. Lorsque vous activez la partition logique sur le serveur à processeur POWER8, elle s'exécute en mode POWER8.
2. Migrez la partition logique vers le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910. Le mode en cours et le mode préféré restent inchangés pour la partition logique jusqu'à ce que vous redémarriez la partition logique.
3. Redémarrer la partition logique sur le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910. L'hyperviseur évalue la configuration. Comme mode préféré est défini sur la valeur par défaut et la partition logique s'exécute sur un serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910, le mode le plus élevé disponible est le mode POWER9 Base. L'hyperviseur détermine que le mode avec l'éventail de fonctionnalités le plus large pris en charge par l'environnement d'exploitation installé sur la partition logique est le mode POWER9 Base et remplace le mode en cours de cette partition par le mode POWER9 Base.

Dès lors, le mode de compatibilité processeur en cours de la partition logique est le mode POWER9 Base et cette partition logique s'exécute sur le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910.

Scénario : Rapatriement de la partition logique active vers le serveur équipé du processeur POWER8

Un problème s'est produit et vous devez rapatrier la partition logique active sur le serveur à processeur POWER8. Comme la partition logique s'exécute à présent en mode POWER9 Base et comme le mode POWER9 Base n'est pas pris en charge sur le serveur à processeur POWER8, vous devez adapter le mode préféré pour la partition logique afin que l'hyperviseur puisse rétablir comme mode en cours un mode géré par le serveur équipé du processeur POWER8.

Pour rapatrier la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER8, procédez comme suit.

1. Définissez comme mode préféré le mode POWER8 à la place du mode par défaut.
2. Redémarrer la partition logique sur le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910. L'hyperviseur évalue la configuration. Parce que le mode préféré est défini sur le mode POWER8, l'hyperviseur ne définit pas le mode en cours sur un mode supérieur au mode POWER8. L'hyperviseur détermine d'abord s'il peut définir le mode en cours d'après le mode préféré. Dans la négative, il règle le mode en cours sur le mode le plus élevé suivant, et ainsi de suite. Dans ce cas, l'environnement d'exploitation gère le mode POWER8, de sorte que l'hyperviseur définit le mode POWER8 comme mode en cours.
3. A présent que la partition logique s'exécute en mode POWER8, lequel est pris en charge par le serveur équipé du processeur POWER8, mode is supported on the POWER8, remigrez la partition logique sur le serveur à processeur POWER8.

Scénario : Migration d'une partition logique active entre différents types de processeur sans modifier les paramètres de configuration

Selon la fréquence à laquelle vous souhaitez migrer des partitions logiques, vous pouvez vouloir faire migrer, dans un sens comme dans l'autre, une partition logique active entre un serveur à processeur POWER8 et un serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910 sans avoir à modifier les paramètres de configuration. Pour bénéficier de cette souplesse, déterminez le mode de compatibilité processeur sur le serveur source et le serveur de destination et de définir le mode de compatibilité processeur préféré de la partition logique sur le mode le plus élevé pris en charge par les deux serveurs.

Pour bénéficier de cette souplesse, procédez comme suit.

1. Définissez le mode de compatibilité processeur préféré sur le mode POWER8 car celui-ci est le mode le plus élevé pris en charge par les serveurs à processeur POWER8 et le serveur à processeur POWER9 avec un microprogramme au niveau FW910.
2. Migrez la partition logique depuis le serveur à processeur POWER8 vers le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910.
3. Redémarrer la partition logique sur le serveur à processeur POWER9 avec microprogramme au niveau FW910. L'hyperviseur évalue la configuration. L'hyperviseur ne définit pas le mode en cours comme un mode supérieur au mode préféré. Tout d'abord, l'hyperviseur détermine s'il peut définir le mode en cours d'après le mode préféré. Dans la négative, il règle le mode en cours sur le mode le plus élevé suivant, et ainsi de suite. Dans ce cas, l'environnement d'exploitation gère le mode POWER8, de sorte que l'hyperviseur définit le mode POWER8 comme mode en cours.
4. N'apportez pas de changements à la configuration en vue de rapatrier la partition logique vers le serveur équipé du processeur POWER8 puisque le mode POWER8 est aussi pris en charge sur ce serveur.
5. Rapatriez la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER8.
6. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER8. L'hyperviseur évalue la configuration. L'hyperviseur détermine que l'environnement d'exploitation gère le mode préféré POWER8 et définit le mode en cours d'après le mode POWER8.

Scénario: Migration d'une partition logique inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur

Les mêmes règles des scénarios précédents s'appliquent à la mobilité de partition inactive, si ce n'est que la mobilité de partition inactive n'a pas besoin du mode de compatibilité processeur en cours de la partition logique puisque la partition logique est inactive. Après que vous avez migré une partition inactive vers le serveur de destination et activé cette partition, l'hyperviseur évalue la configuration et définit le mode en cours de la partition logique comme il le fait lorsque vous redémarrez une partition logique après une mobilité de partition active. L'hyperviseur tente de définir le mode en cours d'après le mode préféré. Si cela n'est pas possible, l'hyperviseur vérifie le mode le plus élevé suivant, et ainsi de suite.

Concepts associés

Modes de compatibilité processeur effectif et configuré

Le mode de compatibilité processeur dans lequel la partition logique fonctionne est le mode de compatibilité processeur *effectif* de celle-ci. Le mode de compatibilité processeur *configuré* d'une partition logique est le mode dans lequel vous souhaitez que la partition logique s'exécute.

Définitions du mode de compatibilité processeur

Cette section décrit chaque mode de compatibilité processeur ainsi que les serveurs sur lesquels chaque mode peut être lancé.

Référence associée

Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur

Affichez toutes les combinaisons des types de processeur du serveur source, des types de processeur du serveur de destination, les modes de compatibilité processeur en cours et préféré de la partition logique avant la migration ainsi que ces mêmes modes après la migration.

Environnement de mobilité de partition

Découvrez chaque composant de l'environnement de mobilité de partition et sa contribution au processus d'activation de la mobilité de partition. Les composants de l'environnement de mobilité de partition sont le serveur source et le serveur de destination, la console HMC, les partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination, la partition mobile, la configuration réseau et la configuration de stockage.

Tâches associées

Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Cette opération consiste à vérifier la configuration des serveurs source et de destination, la console HMC (console HMC),

les partitions logiques Virtual I/O Server, la partition mobile, la configuration du stockage virtuel et la configuration du réseau virtuel.

Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition

Deux serveurs sont impliqués dans une mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC). Le serveur *source* est celui à partir duquel vous souhaitez migrer la partition logique et le *serveur de destination* est celui vers lequel vous la migrez.

Les serveurs source et de destination doivent être équipés de processeurs POWER7, ou ultérieur, pour participer à une mobilité de partition. Le serveur de destination doit disposer de ressources mémoire et processeur suffisantes pour permettre l'exécution de la partition mobile sur son serveur.

Les serveurs à processeur POWER7 avec niveau de microprogramme FW760 ou supérieur peuvent prendre en charge la fonction DPO (Dynamic Platform Optimizer). DPO est une fonction d'hyperviseur lancée par la console HMC. Elle réorganise les processeurs de la partition logique et la mémoire sur le système, afin d'améliorer l'adéquation entre les processeurs et la mémoire de la partition logique. Lorsque la fonction DPO est en cours d'exécution, les opérations de mobilité qui ciblent le système en cours d'optimisation sont bloquées. Pour poursuivre la migration, vous devez attendre la fin de l'opération DPO ou l'arrêter manuellement.

Pages très volumineuses

Les pages très volumineuses peuvent améliorer les performances dans des environnements spécifiques exigeant un degré élevé de parallélisme, comme dans les environnements de base de données partitionnés DB2. Vous pouvez définir un nombre de pages très volumineuses minimal, maximal ou un nombre précis à affecter à une partition lors de la création de celle-ci ou du profil de partition.

Une partition logique ne peut pas participer à une mobilité de partition active si des pages très volumineuses sont utilisées. En revanche, il est possible d'effectuer une migration de partition inactive si la partition mobile utilise des pages très volumineuses. Le profil de partition conserve les ressources de pages très volumineuses, mais leur nombre spécifié peut ne pas être disponible sur le serveur de destination ; dans ce cas, la partition logique démarrera sans certaines pages très volumineuses, ou sans aucune d'elles, après la migration inactive.

Registre de synchronisation de barrières

Le registre de synchronisation de barrières (BSR) est un registre mémoire utilisé sur certains processeurs reposant sur la technologie POWER. Une application de traitement parallèle s'exécutant sur le système d'exploitation AIX peut utiliser un registre de synchronisation de barrières pour synchroniser les unités d'exécution de l'application de traitement parallèle.

Pool de mémoire partagée

La *mémoire partagée* est une mémoire physique qui est affectée au pool de mémoire partagée et qui est partagée entre plusieurs partitions logiques. Le *pool de mémoire partagée* est une collection définie de blocs de mémoire physique qui sont gérés comme un seul pool de mémoire par l'hyperviseur. Les partitions logiques que vous affectez au pool de mémoire partagée partagent la mémoire dans le pool avec d'autres partitions logiques que vous affectez au pool.

Si la partition mobile utilise une mémoire partagée sur le serveur source, le serveur de destination doit aussi avoir un pool de mémoire partagée auquel la partition mobile peut être affectée. Si la partition mobile utilise une mémoire dédiée sur le serveur source, elle doit aussi utiliser une mémoire dédiée sur le serveur de destination.

Règle de mobilité de partition inactive

Dans le cas de mobilité de partition inactive, vous pouvez sélectionner l'une des configurations suivantes dans la console HMC pour la mémoire et les paramètres associés au processeur de la partition mobile. Si

vous parvenez à démarrer la partition et sélectionnez la configuration en cours comme règle pour la mobilité, les paramètres associés à la mémoire et au processeur sont obtenus à partir de l'état de la partition défini dans l'hyperviseur. Par contre, si vous ne parvenez pas à démarrer la partition ou que vous sélectionnez le dernier profil activé sur le serveur source comme règle pour la mobilité, les paramètres associés à la mémoire et au processeur sont obtenus à partir du dernier profil activé sur le serveur source. La règle que vous sélectionnez s'applique à toutes les migrations inactives pour lesquelles le serveur source est le serveur sur lequel vous avez défini la règle.

Dans le cas de la validation d'une mobilité de partition inactive, la console HMC utilise soit les données de l'hyperviseur soit les données du dernier profil activé pour vérifier que la partition peut être migrée vers le serveur de destination.

Tâches associées

Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les serveurs source et de destination sont correctement configurés pour permettre la migration de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à vérifier la taille du bloc de mémoire logique des serveurs source et de destination, la capacité de mémoire disponible, ainsi que les ressources processeur du serveur de destination.

Information associée

Présentation de la mémoire partagée

Power Systems Capacity on Demand

Console HMC en environnement de mobilité de partition

Découvrez la console HMC (console HMC) et la manière dont vous pouvez utiliser son assistant de migration de partition pour migrer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre.

La console HMC permet de contrôler les systèmes gérés. Elle permet notamment de gérer des partitions logiques et d'utiliser Capacity on Demand. A l'aide des applications de service, la console HMC communique avec les systèmes gérés pour détecter, consolider et envoyer des informations à IBM pour analyse.

La mobilité de partition peut comprendre une ou plusieurs consoles HMC comme suit :

- Les serveurs source et de destination sont gérés par la même console HMC (ou par une paire de consoles HMC redondantes). Dans ce cas, la console HMC doit être à la version 7, édition 7.1 ou supérieure.
- Le serveur source est géré par une console HMC, et le serveur de destination par une autre console HMC. Dans ce cas, tant la console HMC source que la console HMC de destination doivent répondre aux exigences suivantes :
 - La console HMC source et la console HMC de destination doivent être connectées au même réseau pour pouvoir communiquer l'une avec l'autre.
 - La console HMC source et la console HMC de destination doivent être à la version 7, édition 7.1 ou ultérieure.

La console HMC peut gérer plusieurs migrations simultanément. Cependant, le nombre maximum de migrations de partitions simultanées est limité par la capacité de traitement de la console HMC.

L'assistant de mobilité de partition fourni avec la console HMC permet de valider et de terminer une migration de partition. HMC détermine le type approprié de migration à appliquer en fonction de l'état de la partition logique. Si la partition logique est à l'état En cours d'exécution, la migration est active. Si elle est à l'état Non activé, la migration est inactive. La console HMC valide votre environnement de partition logique avant le démarrage de la migration. Au cours de cette validation, la console HMC détermine si la migration va aboutir. En cas d'échec de la validation, la console HMC génère des messages d'erreur et des suggestions pour vous aider à résoudre les problèmes de configuration.

Tâches associées

Préparation de la console HMC à la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la console HMC (console HMC) qui gère les serveurs source et de destination est correctement configurée pour permettre la migration de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination.

Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition

La mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC) nécessite au moins une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur source et au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Quand le serveur VIOS est à la version 2.2.3.0 ou ultérieure, si une commande VIOS échoue pour quelque raison que ce soit lors de l'opération de migration, des informations supplémentaire sou des détails spécifiques à l'échec s'affichent dans un message d'erreur au format suivant :

```
VIOS_DETAILED_ERROR
actual error message 1
actual error message 2
.....
.....
End Detailed Message.
```

Le message d'erreur est similaire à l'exemple suivant :

```
VIOS_DETAILED_ERROR
Client Target_WWPNS: 50050763080801ae 500507630808c1ae 50050763083341ae
There are no FC adapters
Returning from npiv_dest_adapter rc=83
End Detailed Message.
```

Partition serveur

La partition mobile doit bénéficier de ressources de stockage et de mise en réseau fournies par les sources suivantes :

- Au moins une partition logique VIOS sur le serveur source.
- Au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Les partitions logiques VIOS fournissent à la partition mobile un accès au même stockage depuis les serveurs source et de destination.

La partition mobile peut accéder à son stockage physique grâce à des partitions logiques VIOS redondantes, à une partition logique VIOS avec des adaptateurs physiques redondants ou aux deux. Dans la plupart des cas, vous devez conserver la configuration de redondance des partitions logiques VIOS sur le système de destination. Il est toutefois possible de migrer une partition logique vers un système de destination avec moins de redondance.

Dans la mesure du possible, la mobilité de partition conserve les attributs de configuration suivants :

- ID emplacement des adaptateurs serveur virtuels
- Noms d'unité cible virtuelle définis par l'utilisateur
- ID définis par l'utilisateur pour les adaptateurs serveur virtuels

Partition de maintenance de transfert

Pour une mobilité de partition active, les partitions logiques suivantes doivent être désignées comme partitions de maintenance de transfert (MSP) :

- Au moins une partition logique VIOS sur le serveur source.
- Au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Une *partition de maintenance de transfert* est une partition logique VIOS dotée des caractéristiques suivantes :

- L'attribut MSP indique que la partition logique VIOS peut prendre en charge la migration de partition active.
- Les deux partitions VIOS doivent être à la version 1.5 ou ultérieure.

Les partitions MSP source et de destination doivent communiquer entre elles via le réseau. Sur les serveurs source et de destination, l'unité VASI (Virtual Asynchronous Services Interface) assure la communication entre la partition MSP et l'hyperviseur. Ces connexions facilitent la mobilité de partition active comme suit :

- Sur le serveur source, la partition MSP extrait les informations sur l'état de partition logique de la partition mobile à partir de l'hyperviseur.
- La partition MSP du serveur source envoie les informations d'état de partition logique à la partition MSP du serveur de destination.
- Sur le serveur de destination, la partition MSP installe les informations d'état de partition logique sur l'hyperviseur.

Quand le serveur VIOS est à la version 2.2.5.0 ou ultérieure, et que le microprogramme est au niveau FW860 ou supérieur, et quand plusieurs partitions MSP sont disponibles, les partitions MSP redondantes sont sélectionnées par défaut pour les opérations de mobilité de partition. Les partitions MSP redondantes sont prises en charge uniquement pour les opérations de mobilité de partition active. Vous ne pouvez pas utiliser de partition MSP redondante pour la migration de partitions interrompues. La redondance des partitions MSP offre une meilleure fiabilité des opérations de mobilité de partition en cas de panne du serveur VIOS, de certaines consoles HMC ou d'incidents réseau.

Partition VIOS de pagination

Une partition logique VIOS qui est affectée au pool de mémoire partagée (désigné ci-après par *partition VIOS de pagination*) fournit l'accès aux unités d'espace de pagination des partitions logiques qui utilisent la mémoire partagée.

Vous n'êtes pas tenu de conserver le même nombre de partitions VIOS de pagination pour la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Par exemple, une partition mobile qui utilise des partitions VIOS de pagination redondantes sur le serveur source peut être migrée vers un serveur de destination comportant une seule partition VIOS de pagination affectée au pool de mémoire partagée. De la même façon, une partition mobile qui utilise une seule partition VIOS de pagination sur le serveur source peut utiliser des partitions VIOS de pagination redondantes sur le serveur de destination, sous réserve que deux partitions VIOS de pagination soient affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. Le tableau suivant décrit ces options de redondance en détail.

Lorsque vous validez la configuration pour une mobilité de partition active, la console HMC vérifie que les partitions VIOS de pagination sur le système de destination ont accès à une unité d'espace de pagination qui remplit les exigences de taille de la partition mobile, ainsi que les préférences de redondance que vous indiquez. La console HMC sélectionne et affecte des unités d'espace de pagination à la partition mobile sur le système de destination en utilisant le même processus que celui utilisé pendant l'activation de la partition. Pour plus de détails, voir [Unités d'espace de pagination sur des systèmes gérés par une console HMC](#).

Tableau 17. Options de redondance pour les partitions VIOS de pagination affectées à la partition mobile

Nombre de partitions VIOS de pagination utilisées par la partition mobile sur le serveur source	Nombre de partitions VIOS de pagination affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination
<p>1</p> <p>La partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à son unité d'espace de pagination sur le système source.</p>	<p>1</p> <p>Comme une seule partition VIOS de pagination est affectée au pool de mémoire partagée sur le système de destination, la partition mobile doit continuer à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour pouvoir accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> <p>Pour que la migration de la partition mobile aboutisse dans cette situation, vous pouvez prendre l'une des mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'indiquez pas de préférence de redondance. <p>Par défaut, la console HMC tente de gérer la configuration de redondance en cours sur le système de destination. En revanche, la partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. <p>La partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Précisez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. <p>Utilisez cette option si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser des partitions VIOS de paginations redondantes sur le système de destination. La console HMC examine le système de destination afin de déterminer s'il est configuré pour prendre en charge les partitions VIOS de pagination redondantes. Dans ce cas, la console HMC constate que la partition mobile ne peut pas utiliser de partitions VIOS de pagination redondantes parce qu'une seule partition VIOS de pagination est affectée au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. En revanche, la partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p>

Tableau 17. Options de redondance pour les partitions VIOS de pagination affectées à la partition mobile (suite)

Nombre de partitions VIOS de pagination utilisées par la partition mobile sur le serveur source	Nombre de partitions VIOS de pagination affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination
<p>1</p> <p>La partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à son unité d'espace de pagination sur le système source.</p>	<p>2</p> <p>Pour que la migration de la partition mobile aboutisse dans cette situation, vous pouvez prendre l'une des mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'indiquez pas de préférence de redondance. <p>Par défaut, la console HMC tente de gérer la configuration de redondance en cours sur le système de destination. En revanche, la partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. <p>La partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> • Précisez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. <p>Utilisez cette option si vous souhaitez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes sur le système de destination, ou si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser de telles partitions sur le système de destination. La console HMC examine le système de destination afin de déterminer s'il est configuré pour prendre en charge les partitions VIOS de pagination redondantes. Dans ce cas, la console HMC constate que la partition mobile peut utiliser des partitions VIOS de pagination parce que deux partitions VIOS de pagination sont affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. La partition mobile utilise les partitions VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p>

Tableau 17. Options de redondance pour les partitions VIOS de pagination affectées à la partition mobile (suite)

Nombre de partitions VIOS de pagination utilisées par la partition mobile sur le serveur source	Nombre de partitions VIOS de pagination affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination
<p>2</p> <p>La partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes pour accéder à son unité d'espace de pagination sur le système source.</p>	<p>1</p> <p>Comme une seule partition VIOS de pagination est affectée au pool de mémoire partagée sur le système de destination, la partition mobile ne peut pas continuer à utiliser des partitions VIOS de pagination redondantes pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination. En revanche, elle doit utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination.</p> <p>Pour que la migration de la partition mobile aboutisse dans cette situation, vous pouvez prendre l'une des mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. <p>La partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Précisez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. <p>Utilisez cette option si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser des partitions VIOS de paginations redondantes sur le système de destination. La console HMC examine le système de destination afin de déterminer s'il est configuré pour prendre en charge les partitions VIOS de pagination redondantes. Dans ce cas, la console HMC constate que la partition mobile ne peut pas utiliser de partitions VIOS de pagination redondantes parce qu'une seule partition VIOS de pagination est affectée au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. En revanche, la partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à l'unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p>

Tableau 17. Options de redondance pour les partitions VIOS de pagination affectées à la partition mobile (suite)

Nombre de partitions VIOS de pagination utilisées par la partition mobile sur le serveur source	Nombre de partitions VIOS de pagination affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination
<p>2</p> <p>La partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes pour accéder à son unité d'espace de pagination sur le système source.</p>	<p>2</p> <p>Pour que la migration de la partition mobile aboutisse dans cette situation, vous pouvez prendre l'une des mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'indiquez pas de préférence de redondance. <p>Par défaut, la console HMC tente de gérer la configuration de redondance en cours sur le système de destination. Dans ce cas, la partition mobile continue à utiliser les partitions VIOS de pagination redondantes pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. <p>La partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p> • Précisez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. <p>Utilisez cette option si vous souhaitez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes sur le système de destination, ou si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser de telles partitions sur le système de destination. La console HMC examine le système de destination afin de déterminer s'il est configuré pour prendre en charge les partitions VIOS de pagination redondantes. Dans ce cas, la console HMC constate que la partition mobile peut utiliser des partitions VIOS de pagination parce que deux partitions VIOS de pagination sont affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. La partition mobile continue à utiliser des partitions VIOS de pagination redondantes pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système de destination.</p>

Concepts associés

[Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition](#)

Dans le cadre de la mobilité de partition qui est gérée par la console HMC (console HMC), le réseau situé entre les serveurs source et de destination permet de transmettre les informations d'état de la partition mobile et d'autres données de configuration depuis l'environnement source vers l'environnement de destination. La partition mobile utilise le réseau local virtuel pour accéder au réseau.

[Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition](#)

Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par la console HMC (console HMC).

Tâches associées

Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et de destination pour la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les partitions logiques Virtual I/O Server (VIOS) source et de destination sont correctement configurées pour permettre la migration de la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC). Cette opération consiste notamment à vérifier la version des partitions VIOS et à activer les partitions de maintenance de transfert (MSP).

Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée de destination

Vous pouvez utiliser la console HMC (console HMC) afin de vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination contient une unité d'espace de pagination qui respecte les exigences de taille et de configuration de redondance de la partition mobile.

Information associée

Partition VIOS de pagination

Pseudo-unité Live Partition Mobility

La pseudo-unité **vioslpm0** est créée par défaut lors de l'installation de Virtual I/O Server (VIOS) version 2.2.2.0. Vous pouvez utiliser les attributs de la pseudo-unité de la mobilité de partition pour contrôler les opérations de mobilité de partition active. La pseudo-unité enregistre les attributs qui affectent les opérations de mobilité de partition.

Spécification des attributs d'une opération de mobilité de partition via le serveur VIOS

Vous pouvez spécifier les attributs d'une opération de mobilité de partition via le serveur VIOS (Virtual I/O Server). Les attributs spécifiés sont enregistrés dans la pseudo-unité **vioslpm0**.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La liste suivante explique comment spécifier les attributs de la pseudo-unité **vioslpm0** à l'aide de la ligne de commande VIOS.

Vous pouvez répertorier les attributs associés à la pseudo-unité **vioslpm0** en exécutant la commande suivante, où *vioslpm0* correspond au nom de la pseudo-unité :

```
lsdev -dev vioslpm0 -attr
```

Vous pouvez définir les attributs suivants :

- L'attribut **cfg_msp_lpm_ops** permet de contrôler le nombre maximal d'opérations de mobilité de partition simultanées prises en charge par le serveur VIOS. Vous pouvez limiter le nombre d'opérations de mobilité de partition simultanées exécutées par VIOS en fonction de la configuration et de la charge de travail de VIOS. Par exemple, si VIOS est configuré avec un adaptateur de réseau 1 Go, la valeur de l'attribut **cfg_msp_lpm_ops** doit être égale à 4 ou inférieure. La valeur par défaut pour cet attribut est de 8 pour VIOS version 2.2.2.0, et de 16 pour VIOS version 2.2.3.0 ou ultérieure. De ce fait, VIOS version 2.2.2.0 prend en charge jusqu'à huit opérations de mobilité de partition simultanées, et jusqu'à 16 opérations de mobilité de partition simultanées pour VIOS version 2.2.3.0 ou ultérieure. La valeur par défaut pour cet attribut est de 8 pour VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure. De ce fait, VIOS version 2.2.2.0 prend en charge jusqu'à huit opérations de mobilité de partition simultanées. Pour exécuter le nombre maximal d'opérations de mobilité de partition prises en charge sur le serveur VIOS, cette valeur doit être définie sur le nombre maximal pris en charge. Les valeurs admises pour cet attribut sont comprises entre 1 et 8 pour VIOS version 2.2.2.0, et entre 1 et 16 pour VIOS version 2.2.3.0, ou ultérieure. Les valeurs admises pour cet attribut sont comprises entre 1 et 8 pour VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure.
- L'attribut **concurrency_lvl** contrôle la quantité de ressources allouées pour chaque opération de mobilité de partition. La plage de valeurs d'attribut est comprise entre 1 et 5, les valeurs les plus basses allouant une quantité de ressources supérieure à celle des valeurs plus élevées. Pour la plupart des utilisateurs, il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut pour toutes les opérations de mobilité de

partition. Si vous utilisez VIOS version 3.1.2.0 ou une version ultérieure et que la console HMC se trouve à la version 9.2.950, l'utilisation de l'attribut de niveau d'accès concurrent pour contrôler la quantité de ressources allouées à une opération de mobilité de partition n'est pas recommandée. Au lieu de cela, la console HMC détermine la quantité optimale de ressources requises en fonction des caractéristiques de la partition logique migrée. Si vous remplacez la valeur par défaut (4) de l'attribut **concurrency_lvl1**, les valeurs déterminées par la console HMC sont remplacées. Vous ne devez pas modifier l'attribut **concurrency_lvl1** pour que la console HMC puisse déterminer la quantité optimale de ressources à utiliser, sauf indication contraire du support IBM. Pour plus d'informations sur le changement du niveau d'accès concurrent, voir «Attribut de niveau d'accès concurrent», à la page 44. Si vous utilisez VIOS version 3.1.2.0 ou une version ultérieure, que la console HMC se trouve à la version 9.2.950 et que Power Hypervisor est à la version 950, la sélection automatique de la quantité optimale de ressources peut augmenter le nombre maximal d'unités d'exécution utilisées par une même opération de mobilité de partition de quatre à huit. Si une opération simultanée est exécutée avec huit unités d'exécution, une seule opération de mobilité de partition peut être exécutée à la fois.

- L'attribut **lpm_msnap_succ** indique si les données de trace de la mobilité de partition doivent être enregistrées pour les migrations qui ont abouti. Ces informations sont requises par les équipes de support IBM pour analyser les problèmes de performance de la mobilité de partition. La valeur par défaut est 1, ce qui signifie que les données des opérations de mobilité de partition qui ont abouti sont enregistrées.
- Les attributs **tcp_port_high** et **tcp_port_low** sont utilisés pour contrôler la plage de ports que vous pouvez sélectionner pour les opérations de mobilité de partition. Par défaut, ces deux attributs sont définis sur zéro, ce qui indique que l'un des 32 768 ports éphémères sur le serveur VIOS peut être utilisé pour l'opération de mobilité de partition. Lorsque vous définissez la plage de ports, il est conseillé d'allouer suffisamment de ports pour le nombre maximal d'opérations de mobilité de partition simultanées, en plus de quelques ports supplémentaires. Cela permet d'éviter que des opérations de mobilité de partition échouent quand un ou plusieurs des ports sont utilisés par d'autres composants du système. Deux ports sont utilisés pour chaque opération de mobilité de partition.
- L'attribut **auto_tunnel** permet de choisir d'activer ou non la création automatique de tunnels IP sécurisés, si vous n'avez pas encore configuré de tunnel IP sécurisé au niveau du serveur VIOS. Ce paramètre est obligatoire sur le serveur VIOS, pour les serveurs source et de destination impliqués dans l'opération de mobilité de partition. La valeur par défaut de 1 crée des tunnels IP sécurisés selon les besoins. Si vous remplacez la valeur de cet attribut par 0, il est impossible de créer des tunnels IP sécurisés quel que soit le profil *viosecure* appliqué à VIOS.
- L'attribut **src_lun_val** est utilisé pour activer/désactiver la validation du niveau de numéro d'unité logique (LUN) des unités NPIV (N_Port ID Virtualization). Cet attribut peut prendre deux valeurs, *on* et *off*. Quand l'attribut est défini sur *off*, la validation du niveau de LUN n'est pas effectuée, et quand l'attribut est défini sur *on*, la validation est effectuée. Pour plus d'informations sur la validation de niveau de disque, voir «Validation du niveau de disque ou du numéro d'unité logique NPIV», à la page 49.
- L'attribut **dest_lun_val** est utilisé pour désactiver la validation de niveau de LUN des unités NPIV pour différentes opérations et s'applique uniquement si **src_lun_val** a la valeur *on* sur le serveur VIOS source. Cet attribut affecte uniquement le serveur VIOS de destination qui héberge le stockage NPIV pour les opérations de redémarrage à distance et de mobilité de partition. Quatre valeurs sont admises pour cet attribut, *on*, *off*, *restart_off* et *lpm_off*. Par défaut, l'attribut est défini sur *restart_off*. Cette valeur désactive la validation du niveau de LUN pour le redémarrage à distance mais l'autorise pour les opérations de mobilité de partition. Définir l'attribut sur *lpm_off* autorise la validation du niveau de LUN pour les opérations de redémarrage à distance mais la désactive pour les opérations de mobilité de partition. Une valeur de *on* autorise la validation du niveau de LUN pour la mobilité de partition et le redémarrage à distance, et une valeur de *off* désactive la validation pour toutes les opérations. Pour plus d'informations sur la validation de niveau de disque, voir «Validation du niveau de disque ou du numéro d'unité logique NPIV», à la page 49.
- L'attribut **max_val_cmds** contrôle le nombre d'éléments de commande qui sont alloués pour la validation de niveau de disque NPIV. Plus la valeur est élevée puis la durée requise pour la validation est réduite, mais davantage de ressources sont alors allouées, et une bande passante SAN plus grande est utilisée par port physique. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut, à moins que l'utilisateur ne dispose de plus de 100 disques et que la durée de validation soit inacceptable, car changer cet attribut

ne présente pas d'avantage en matière de performances si le client ne possède pas plus de 100 unités visibles via le port. Pour plus d'informations sur la validation de niveau de disque, voir «Validation du niveau de disque ou du numéro d'unité logique NPIV», à la page 49.

Tableau 18. Attributs et définition de pseudo-unité

Attribut	Valeur	Description	Modifiable par l'utilisateur
cfg_msp_lpm_ops	8	Nombre d'opérations de mobilité de partition simultanées pour la partition MSP	Oui
concurrency_lvl	4	Niveau d'accès concurrent	Oui
lpm_msnap_succ	1	Crée un mini-snap (à la fin d'une migration, ensemble des informations relatives à une migration spécifique, qui sont collectées et condensées sur chaque partition MSP impliquée dans la migration), pour les migrations qui ont abouti.	Oui
max_lpm_vasi	1	Nombre maximal d'adaptateurs VASI utilisés pour les opérations de mobilité de partition	Non
max_vasi_ops	8	Nombre maximal d'opérations de mobilité de partition simultanées par VASI	Non
tcp_port_high	0	Port TCP éphémère le plus élevé	Oui
tcp_port_low	0	Port TCP éphémère le plus bas	Oui
auto_tunnel	1	Création automatique de tunnels IP sécurisés	Oui
src_lun_val	<i>off</i>	Activation ou désactivation de la validation de disque NPIV pour le redémarrage à distance	Oui
dest_lun_val	<i>restart_off</i>	Activation ou désactivation de la validation de disque NPIV pour la mobilité de partition	Oui
max_val_cmds	100	Modification du nombre de commandes allouées pour la validation de disque LPM NPIV	Oui

Remarque : De la version 2.2.2.0 de VIOS aux versions de VIOS antérieures à la version 2.2.3.0, la valeur des attributs **max_vasi_ops** et **cfg_msp_lpm_ops** est huit. Quand le serveur VIOS est à la version 2.2.3.0 ou ultérieure, la valeur de **max_vasi_ops** et **cfg_msp_lpm_ops** est de 16.

Comme indiqué dans le tableau précédent, vous pouvez modifier les valeurs des attributs qui sont modifiables par l'utilisateur. Par exemple, pour spécifier la valeur 5 pour l'attribut **cfg_msp_lpm_ops**, exécutez la commande suivante :

```
chdev -dev vioslpm0 -attr cfg_msp_lpm_ops=5
```

Attribut de niveau d'accès concurrent

L'attribut de niveau d'accès concurrent a été introduit avec Virtual I/O Server (VIOS) version 2.2.2.0 et est utilisé pour contrôler la quantité et la configuration des ressources allouées à une opération de mobilité de partition par la partition de maintenance de transfert (MSP). Les ressources réelles associées à une valeur spécifique de niveau d'accès concurrent peuvent changer quand de nouvelles versions de VIOS sont publiées, mais les valeurs de niveau d'accès concurrent les plus basses sont toujours équivalentes à davantage de ressources allouées et, en règle générale, à des temps de migration plus faibles.

A partir de VIOS versions 2.2.2.0 à 2.2.3.x, les attributs de niveau d'accès concurrent contrôlent la quantité de mémoire allouée pour les opérations de mobilité de partition. A compter de la version 2.2.4.0,

Le niveau d'accès concurrent contrôle également le nombre d'unités d'exécution utilisées pour envoyer et recevoir les pages de mémoire de la partition mobile. Davantage d'unités d'exécution requérant plus de processeurs et de bande passante du réseau pour être pleinement utilisées, une limite stricte du nombre d'unités d'exécution de mobilité de partition qui s'exécutent est imposée afin d'éviter la surcharge de la partition VIOS. Cette limite se traduit par un nombre plus faible d'opérations simultanées autorisées quand des valeurs de niveau d'accès concurrent inférieures à 4 sont utilisées. Il est recommandé d'utiliser la valeur par défaut dans la plupart des cas. Le tableau ci-après fournit des cas d'utilisation et des recommandations pour le changement du niveau d'accès concurrent pour toutes les migrations ou pour une opération spécifique de mobilité de partition.

Si vous utilisez VIOS version 3.1.2.0 ou une version ultérieure et que la console HMC se trouve à la version 9.2.950, l'utilisation de l'attribut de niveau d'accès concurrent pour contrôler la quantité de ressources allouées à une opération de mobilité de partition n'est pas recommandée. La console HMC détermine la quantité optimale de ressources requises en fonction des caractéristiques de la partition logique migrée. Si vous remplacez la valeur par défaut (4) de l'attribut **concurrency_lvl1**, les valeurs déterminées par la console HMC sont remplacées. Vous ne devez pas modifier l'attribut **concurrency_lvl1** pour que la console HMC puisse déterminer la quantité optimale de ressources à utiliser, sauf indication contraire du support IBM. Si vous utilisez VIOS version 3.1.2.0 ou une version ultérieure, que la console HMC se trouve à la version 9.2.950 et que Power Hypervisor est à la version 950, la sélection automatique de la quantité optimale de ressources peut augmenter le nombre maximal d'unités d'exécution utilisées par une même opération de mobilité de partition de quatre à huit. Si une opération simultanée est exécutée avec huit unités d'exécution, une seule opération de mobilité de partition peut être exécutée à la fois.

<i>Tableau 19. Définition du niveau d'accès concurrent</i>		
Version VIOS	Utilisation recommandée	
	Niveau d'accès concurrent	Utilisation
2.2.2.0 - 2.2.3.x	5	Niveau d'accès concurrent recommandé si une opération de mobilité de partition précédente a échoué suite à un défaut de mémoire.
	4	Niveau d'accès concurrent non recommandé.
	3	Valeur par défaut, et niveau d'accès concurrent recommandé pour la plupart des situations, y compris mais non limité aux scénarios suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Exécution d'opérations Live Partition Mobility (LPM) simultanées. • Evacuations de système. <p>Remarque : La valeur par défaut concurrency_lvl1 passe de 3 à 4 sous VIOS version 2.2.4.0.</p>
	2	Niveau d'accès concurrent non recommandé.
	1	Niveau d'accès concurrent non recommandé.

Tableau 19. Définition du niveau d'accès concurrent (suite)

Version VIOS	Utilisation recommandée	
	Niveau d'accès concurrent	Utilisation
2.2.4.0 - 3.1.1.x	5	<p>Niveau d'accès concurrent recommandé quand l'un des scénarios suivants est vérifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si une opération de mobilité de partition précédente échoue en raison d'une quantité de mémoire insuffisante. • Si l'opération de mobilité de partition s'exécute sur un réseau à faible vitesse (inférieure à 10 gigabits) et que la partition en cours de migration avait déjà échoué, ou a été réamorcée car une application en cours d'exécution sur la partition comportait un temporisateur de signal de présence ou un déclencheur d'indicateur de présence (DMS). • Si vous migrez d'une partition MSP avec un réseau à haut débit vers une partition MSP avec un réseau à faible débit. <p>Remarque : La migration d'une partition depuis un réseau à haut débit vers un réseau à faible débit n'est pas recommandée. Toutefois, si cette situation est inévitable, l'utilisation d'un niveau d'accès concurrent de 5 offre une probabilité élevée de réussite.</p>
	4	<p>Valeur par défaut, et niveau d'accès concurrent recommandé pour la plupart des situations, y compris mais non limité aux scénarios suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exécution d'opérations Live Partition Mobility (LPM) simultanées. • Evacuations de système. <p>Remarque : La valeur par défaut concurrency_lvl1 passe de 3 à 4 sous VIOS version 2.2.4.0.</p>
	3	<p>Niveau d'accès concurrent recommandé quand l'un des scénarios suivants est vérifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 20 gigabits (Gb) de bande passante du réseau sont disponibles pour la partition MSP pour chaque opération simultanée planifiée. • Au moins deux processeurs sont affectés aux partitions MSP source et de destination. • Les partitions logiques client sont configurées avec au moins 50 Go de mémoire. • Les hyperviseurs source et de destination sont à la version 8.4.0 ou ultérieure. • Les partitions MSP source et cible sont à la version 2.2.4.0 ou ultérieure de VIOS. <p>Remarque : Un maximum de quatre opérations de mobilité de partition simultanées peuvent être exécutées sur chaque paire de partitions MSP à ce niveau d'accès concurrent.</p>

Tableau 19. Définition du niveau d'accès concurrent (suite)

Version VIOS	Utilisation recommandée	
	Niveau d'accès concurrent	Utilisation
2.2.4.0 - 3.1.1.x	2	<p>Niveau d'accès concurrent recommandé quand l'un des scénarios suivants est vérifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 28 gigabits (Gb) de bande passante du réseau sont disponibles pour la partition MSP pour chaque opération simultanée planifiée. • Au moins 2,5 processeurs sont affectés aux partitions MSP source et de destination. • Les partitions logiques client sont configurées avec au moins 50 Go de mémoire. • Les hyperviseurs source et de destination sont à la version 8.4.0 ou ultérieure. • Les partitions MSP source et cible sont toutes deux à la version 2.2.4.0 ou ultérieure de VIOS. <p>Remarque : Un maximum de trois opérations de mobilité de partition simultanées peuvent être exécutées à ce niveau d'accès concurrent. La limite est de deux si les opérations sont exécutées avec la balise strict.</p>
	1	<p>Niveau d'accès concurrent recommandé quand l'un des scénarios suivants est vérifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus de 30 gigabits (Gb) de bande passante du réseau sont disponibles pour la partition MSP pour chaque opération simultanée planifiée. • Au moins trois processeurs sont affectés aux partitions MSP source et de destination. • Les partitions logiques client sont configurées avec au moins 100 Go de mémoire. • Les hyperviseurs des systèmes source et de destination sont à la version 840 ou ultérieure. • Les partitions MSP source et de destination sont à la version 2.2.4.0 ou ultérieure. <p>Remarque : Un maximum de deux opérations de mobilité de partition simultanées peuvent être exécutées sur chaque paire de partitions MSP à ce niveau d'accès concurrent.</p>
3.1.2.0 ou ultérieure	4	<p>Niveau d'accès concurrent recommandé pour permettre à la console HMC de sélectionner les ressources appropriées pour tous les scénarios.</p>

Si les valeurs de niveau d'accès concurrent sur les partitions MSP sont différentes ou qu'elles possèdent des versions différentes de VIOS, elles négocient sur un ensemble commun de ressources. Cela se traduit généralement par la partition MSP source ou de destination négociant pour correspondre aux ressources de l'autre partition. Dans le cas de migrations pour lesquelles vous ne souhaitez pas de négociation des ressources, la console HMC (console HMC) version 8.4.0 et VIOS 2.2.4.0 ont introduit la possibilité de définir des exigences strictes. En spécifiant que la valeur du niveau d'accès concurrent doit respecter des exigences strictes, la validation de la mobilité de partition échoue si les ressources demandées ne peuvent pas être fournies pour les partitions MSP source et de destination.

Si vous déterminez que le niveau d'accès concurrent par défaut ne convient pas à une opération de mobilité de partition spécifique ou à l'ensemble des opérations de mobilité de partition qui utilisent VIOS comme partition MSP, vous pouvez exécuter l'une des opérations suivantes :

- Changer la valeur du niveau d'accès concurrent pour toutes les opérations de mobilité de partition utilisant un serveur VIOS spécifique. Cette valeur peut être définie à l'aide de la commande VIOS **chdev** ou de la commande HMC **migr_lpar**. Pour plus d'informations sur le changement de la valeur du niveau d'accès concurrent, voir «Pseudo-unité Live Partition Mobility», à la page 42.
- Pou changer la valeur du niveau d'accès concurrent pour une seule opération de mobilité de partition, le serveur VIOS doit être à la version 2.2.4.0 ou ultérieure, et la console HMC doit être à la version 8.4.0 ou ultérieure. La ligne de commande HMC fournit une option de remplacement du niveau d'accès concurrent. Pour une opération de migration unique, exécutez la commande suivante :

```
migr_lpar -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
"concurr_migration_perf_level=<overrideValue>"
```

où les valeurs de remplacement valides sont 1, 2, 3, 4, 5, 1r, 2r, 3r, 4r et 5r.

Pour plusieurs opérations de migration, exécutez la commande suivante :

```
migr_lpar -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
multiple_concurr_migration_perf_levels="<lparName_1>/<lparID_1>/<perfLvl_1>,  
<lparName_2>/<lparID_2>/<perfLvl_2>,...<lparName_n>/<lparID_n>/<perfLvl_n>"
```

où les valeurs 1 à 5 correspondent au niveau d'accès concurrent et les valeurs 1r à 5r indiquent que le niveau d'accès concurrent doit être appliqué strictement et que la validation de la migration échouera si les ressources demandées via la valeur du niveau d'accès concurrent ne peuvent pas être fournies.

Si la partition MSP source ou de destination est au niveau 2.2.2.0 ou antérieur de VIOS, la valeur du niveau d'accès concurrent est ignorée et la migration s'exécute avec une configuration de mémoire tampon prédéfinie et utilise une unité d'exécution unique pour l'envoi des données. Ceci s'applique uniquement si vous sélectionnez les valeurs de niveau d'accès concurrent dans la plage de 1 à 5. Si vous sélectionnez les valeurs sur la plage de 1r à 5r, la validation échoue car les partitions MSP ne prennent pas en charge le traitement multitâche.

Spécification des attributs d'une opération de mobilité de partition via la console HMC

Vous pouvez spécifier les attributs d'une opération de mobilité de partition via la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour spécifier les attributs d'une opération de mobilité de partition via la ligne de commande de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Pour répertorier les attributs associés à l'opération de mobilité de partition, exécutez la commande suivante :

où :

- *srcCecName* est le nom du serveur depuis lequel vous souhaitez migrer la partition mobile.
- *dstCecName* est le nom du serveur vers lequel vous souhaitez migrer la partition mobile.
- *lparName* est le nom de la partition logique à migrer.

```
lslparmigr -r msp -m <srcCecName> -t <dstCecName> --filter "lpar_names=<lparName>"
```

2. Exécutez la commande suivante pour modifier les attributs d'une opération de mobilité de partition :

```
migr_lpar -o set -r lpar -m <CecName> -p <lparName> -i "..."
```

Vous pouvez modifier les attributs suivants à l'aide de la commande **migr_lpar** :

- **num_active_migrations_configured**
- **concurr_migration_perf_level**

Par exemple :

- Pour définir le nombre de migrations actives pouvant être exécutées simultanément sur 8, exécutez la commande suivante :

```
migr_lpar -o set -r lpar -m <CecName> -p <lparName> -i "num_active_migrations_configured=8"
```

La valeur par défaut pour cet attribut est 4. Pour exécuter le nombre maximal d'opérations de mobilité de partition prises en charge sur le serveur VIOS (Virtual I/O Server, affectez à cette valeur le nombre maximal pris en charge.

- Pour définir la quantité de ressources allouées à chaque opération de mobilité sur 2, exécutez la commande suivante :

```
migr_lpar -o set -r lpar -m <CecName> -p <lparName> -i "concurr_migration_perf_level=2"
```

La plage des valeurs d'attribut est comprise entre 1 et 5. Une valeur égale à 1 indique des performances optimales, tandis que la valeur 5 correspond à des ressources limitées. La valeur par défaut est 3.

Validation du niveau de disque ou du numéro d'unité logique NPIV

Avec Virtual I/O Server (VIOS) version 2.2.4.0 ou antérieure, la validation de mobilité de partition pour les unités N_Port ID Virtualization (NPIV) est effectuée uniquement jusqu'au niveau de port. De ce fait, des défaillances client sont possibles si le disque réel mappé au client sur le système source n'a pas été correctement mappé au système de destination. VIOS version 2.2.4.0 permet d'effectuer la validation jusqu'au mappage de disque. Pour effectuer la validation de niveau disque, les serveurs VIOS source et de destination doivent tous deux être au niveau 2.2.4.0 ou ultérieur, et la console HMC (console HMC) doit être au moins à la version 7.4.4.

La validation de disque peut avoir un impact important en termes de temps sur la validation de mobilité de partition pour les clients utilisant des disques NPIV. La quantité de temps nécessaire à la validation d'unités NPIV jusqu'au niveau disque dépend du nombre de disques mappés à un client. Pour des configurations plus importantes, le temps supplémentaire passé à la validation peut avoir un impact notable sur la durée globale requise pour migrer la partition. C'est pourquoi il est recommandé de prendre en considération l'exécution d'une validation périodique de la mobilité de partition avec la validation du niveau de numéro d'unité logique (LUN) activée. En outre, il est plus prudent de planifier la validation hors des fenêtres de maintenance planifiée, voire même d'ignorer la validation, ou bien d'exécuter la validation en ayant désactivé la validation du niveau de LUN quand des opérations de mobilité de partition doivent être effectuées sur de courtes périodes.

Pour activer la validation de niveau de disque, l'attribut **src_lun_val** de la pseudo-unité Live Partition Mobility du serveur VIOS hébergeant le stockage NPIV sur le système source doivent être définis sur une valeur de *on* et l'attribut **dest_lun_val** sur les partitions VIOS hébergeant le stockage NPIV sur le système de destination ne peut pas être défini sur *lpm_off* ou *off*.

Remarque :

- Comme la validation de disque envoie des commandes supplémentaires au réseau de stockage SAN, toute instabilité du réseau risque d'entraîner des échecs de validation alors que la validation du niveau de port peut avoir abouti.
- La validation de mappage de disque est effectuée durant la validation de mobilité de partition et non pendant la migration. La phase de migration d'une opération de mobilité de partition effectue la validation uniquement jusqu'au niveau de port.
- Lorsque vous utilisez l'interface graphique de la console HMC, la validation est toujours effectuée pour chaque opération de mobilité de partition. Vous devez garder cela à l'esprit avant d'activer la validation de niveau de disque, notamment si le client comporte un grand nombre de disque.

- Quand l'interface de ligne de commande HMC est utilisée, la validation est effectuée uniquement si la balise `-o` est définie sur le caractère `v`, et la migration s'effectue uniquement si la balise `--o` est définie sur le caractère `m`. Ces balises s'excluent mutuellement.

Spécification de la validation de port NPIV seule ou de la validation de disque et de port NPIV pour la validation de la migration de partition

Vous pouvez spécifier si uniquement la validation de port NPIV (N_Port ID Virtualization) ou la validation de port NPIV et de disque est requise pour la validation d'une opération de mobilité de partition active en utilisant l'interface de ligne de commande HMC.

Procédure

1. Pour indiquer si seule la validation de port NPIV ou la validation de disque et de port NPIV est requise pour la validation d'une opération de mobilité de partition active unique ou plusieurs opérations de mobilité de partition actives, entrez la commande suivante :

```
migr_lpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p
<lpar name1,lpar name2,lpar name3...> | --id <lpar id1,lpar id2,lpar id3...>
[--npivval <port/portdisk>] -o v
```

Le paramètre `npivval` peut être utilisé pour indiquer si la validation de port uniquement ou la validation de disque et de port NPIV est requise pour l'opération de validation d'une opération de mobilité de partition active. Les valeurs suivantes peuvent être utilisées pour ce paramètre :

- `port` pour indiquer que seule la validation de port NPIV est requise pour l'opération de validation.
 - `portdisk` pour indiquer que la validation de port NPIV et de disque est requise pour l'opération de validation.
2. Pour indiquer si uniquement la validation de port NPIV ou la validation de disque et de port NPIV est requise pour une validation d'une opération de mobilité de partition active unique ou de plusieurs opérations de mobilité de partition active, et pour indiquer si les serveurs source et de destination sont gérés par des consoles HMC différentes, entrez la commande suivante :

```
migr_lpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
| --id <lpar id> [--npivval <port/portdisk>] --ip <IP address> [-u <user ID>] -o v
```

Le paramètre `npivval` peut être utilisé pour indiquer si la validation de port uniquement ou la validation de disque et de port NPIV est requise pour l'opération de validation d'une opération de mobilité de partition active. Les valeurs suivantes peuvent être utilisées pour ce paramètre :

- `port` pour indiquer que seule la validation de port NPIV est requise pour l'opération de validation.
- `portdisk` pour indiquer que la validation de port NPIV et de disque est requise pour l'opération de validation.

Options de configuration VIOS pour l'optimisation des performances de la mobilité de partition

Les opérations de mobilité de partition nécessitent de disposer du nombre de ressources système disponibles approprié pour optimiser les performances et maintenir la stabilité du client. Configurez les partitions de serveur de transfert source et de destination afin qu'elles disposent du même nombre de fonctions de traitement, car les performances globales de la migration sont limitées par la partition de serveur de transfert qui est configurée avec un nombre réduit de fonctions de traitement.

Configuration du pare-feu VIOS pour la mobilité de partition

Vous devez configurer manuellement le pare-feu Virtual I/O Server (VIOS) afin d'autoriser la mobilité de partition avant d'activer le pare-feu VIOS.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les opérations de mobilité de partition échouent pour les motifs suivants :

- Le pare-feu VIOS est activé avec les paramètres par défaut.
- Le pare-feu bloque le protocole de message de gestion interréseau (ICMP) requis lors de la validation de la mobilité de partition.
- Le pare-feu bloque les ports temporaires requis pour la mobilité de partition

Vous devez configurer manuellement le pare-feu VIOS afin d'empêcher tout incident de mobilité de partition.

Pour ajouter des rôles ICMP à la configuration de pare-feu sur tous les serveurs Virtual I/O Server, procédez comme suit.

1. Depuis la ligne de commande VIOS, exécutez la commande **oem_setup_env**. L'exécution de cette commande empêche un nouvel environnement d'exécuter d'autres commandes.
2. Depuis le nouvel environnement, exécutez les commandes suivantes :

```
a. /usr/sbin/genfilt -v 4 -n 16 -a P
-s 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -d 0.0.0.0
-M 0.0.0.0 -g n -c icmp -o eq -p 0
-O any -P 0 -r L -w I -l N -t 0
-i all -D echo_reply
```

```
b. /usr/sbin/genfilt -v 4 -n 16 -a P
-s 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -d 0.0.0.0
-M 0.0.0.0 -g n -c icmp -o eq -p 8
-O any -P 0 -r L -w I -l N -t 0
-i all -D echo_request
```

- c. Exécutez la commande **exit** pour revenir à la ligne de commande VIOS.
3. Diminuez le nombre de ports temporaires et créez un rôle pour chaque port temporaire de la configuration de pare-feu.

Ainsi, pour réduire à neuf la plage de ports temporaires, exécutez les commandes suivantes depuis la ligne de commande VIOS :

```
chdev -dev vioslpm0 -attr tcp_port_high=40010
```

```
chdev -dev vioslpm0 -attr tcp_port_low=40001
```

Remarque : Live Partition Mobility utilise deux ports temporaires par migration. Les plage de ports temporaires sont comprises entre 32 ko et 64 ko et la pile réseau sélectionne de manière aléatoire les ports à utiliser pour les opérations de mobilité de partition. Avec VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure, les attributs **tcp_port_high** et **tcp_port_low** sont utilisés pour contrôler la plage de ports que vous pouvez sélectionner pour des opérations de mobilité de partition. Vous pouvez changer la valeur en utilisant la commande **chdev**. Vous devez choisir la plage de ports de manière à pouvoir exécuter le nombre maximal d'opérations simultanées de mobilité de partition, et également sélectionner des ports supplémentaires au cas où les ports seraient utilisés par un autre programme.

4. Activez les ports à utiliser dans le pare-feu VIOS.

Ainsi, pour activer les ports 1 et 2 du pare-feu VIOS, exécutez les commandes suivantes depuis la ligne de commande VIOS :

```
viosecure -firewall allow -port 40001
```

```
viosecure -firewall allow -port 40002
```

Partition mobile gérée par une console HMC dans un environnement de mobilité de partition

Une *partition mobile* est une partition logique que vous souhaitez migrer du serveur source vers le serveur de destination. Vous pouvez migrer une partition mobile en cours de fonctionnement ou une partition mobile active, hors tension ou inactive depuis le serveur source vers le serveur de destination.

La console HMC crée un profil de migration pour la partition mobile sur le serveur de destination, correspondant à la configuration en cours de la partition logique. Lors de la migration, la console HMC fait migrer vers le serveur de destination tous les profils associés à la partition mobile. Seul le profil de partition actuel (ou un nouveau, s'il est spécifié) est converti au cours du processus de migration. Cette conversion inclut le mappage de l'emplacement SCSI virtuel client et de l'emplacement Fibre Channel virtuel client sur l'emplacement SCSI virtuel cible et l'emplacement Fibre Channel virtuel cible correspondants des partitions logiques Virtual I/O Server de destination, si nécessaire.

Il n'est pas possible de faire migrer une partition logique s'il existe une partition logique du même nom sur le serveur de destination. La console HMC crée un profil de migration contenant l'état en cours de la partition logique si vous ne spécifiez pas de nom de profil. Ce profil remplace le dernier profil qui a été utilisé pour activer la partition logique. Si vous spécifiez un nom de profil existant, la console HMC remplace ce profil par le nouveau profil de migration. Si vous désirez conserver les profils existants de la partition logique, indiquez un nouveau nom de profil unique avant le démarrage de la migration.

Dans le cas de mobilité de partition inactive, la console HMC vous permet de sélectionner l'une des configurations suivantes pour la mémoire et les paramètres associés au processeur de la partition mobile. Si vous parvenez à démarrer la partition et sélectionnez la configuration en cours comme règle pour la mobilité, les paramètres associés à la mémoire et au processeur sont obtenus à partir de l'état de la partition défini dans l'hyperviseur. Par contre, si vous ne parvenez pas à démarrer la partition ou que vous sélectionnez le dernier profil activé sur le serveur source comme règle pour la mobilité, les paramètres associés à la mémoire et au processeur sont obtenus à partir du dernier profil activé sur le serveur source. La règle que vous sélectionnez pour la mobilité s'applique à toutes les migrations inactives pour lesquelles le serveur source est le serveur sur lequel vous avez défini la règle.

Considérations sur la configuration des E-S

N'affectez aucun adaptateur d'E-S physique ou obligatoire à une partition mobile par le biais de la migration d'une partition active. Tous les adaptateurs d'E-S sur la partition mobile doivent être des unités virtuelles. Pour retirer les adaptateurs physiques de la partition mobile, vous pouvez utiliser la tâche de retrait de partition logique.

Une partition mobile dotée d'adaptateurs dédiés peut participer à une opération de mobilité de partition inactive. Toutefois, ces adaptateurs seront retirés du profil de partition. Ainsi, la partition logique démarrera uniquement avec des ressources d'E-S virtuelles après une migration inactive. Si des ressources d'E-S dédiées ont été affectées à la partition logique sur le serveur source, ces ressources deviendront disponibles lorsque la partition logique sera supprimée du serveur source.

Tâches associées

Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la partition mobile est correctement configurée afin de pouvoir la migrer depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à satisfaire les conditions relatives aux adaptateurs et les exigences de configuration du système d'exploitation pour la mobilité de partition.

Applications logicielles reconnaissant la mobilité de partition

Des applications logicielles peuvent être conçues pour détecter les modifications matérielles du système et s'y adapter après le déplacement d'un système vers un autre.

La plupart des applications logicielles qui s'exécutent sur des partitions AIX, IBM i et Linux n'ont besoin d'aucune modification pour fonctionner correctement lors de la mobilité de partition. Certaines applications peuvent être dépendantes de caractéristiques qui varient entre les serveurs source et de destination, et certaines autres nécessitent un ajustement pour prendre en charge la migration.

La fonction PowerHA (High Availability Cluster Multi-Processing) détecte la mobilité de partition. Vous pouvez migrer une partition mobile exécutant le logiciel de regroupement PowerHA vers un autre serveur sans avoir à redémarrer le logiciel PowerHA.

Exemples d'applications pouvant bénéficier de la mobilité de partition :

- Les applications logicielles utilisant les caractéristiques d'affinité de mémoire et de processeur pour optimiser leur comportement, car ces caractéristiques peuvent changer suite à une migration. Les fonctionnalités de l'application restent les mêmes, mais des variations peuvent être observées au niveau des performances.
- Les applications utilisant la liaison de processeur conservent leur liaison aux mêmes processeurs logiques entre les migrations, mais les processeurs physiques changent. La liaison permet généralement de conserver les caches à chaud, mais le déplacement du processeur physique requiert une hiérarchie de caches sur le système de destination. Cette action est souvent très rapide et l'utilisateur ne doit pas s'en rendre compte.
- Les applications optimisées pour des architectures de caches données, telles que la hiérarchie, la taille, la taille de ligne et l'associativité. Ces applications sont généralement limitées aux applications informatiques hautes performances, mais le compilateur JIT (just-in-time) de la machine virtuelle Java est également optimisé pour la taille de ligne de cache du processeur sur lequel il a été ouvert.
- Les outils d'analyse des performances, de prévision de la capacité et de comptabilité, ainsi que leurs agents, prennent généralement en charge la migration, car les compteurs de performances des processeurs peuvent varier entre les serveurs source et de destination, comme le type et la fréquence du processeur. En outre, les outils calculant une charge système globale en fonction de la somme des charges de toutes les partitions hébergées doivent détecter les partitions qui quittent le système et les nouvelles qui arrivent.
- Gestionnaires de charge de travail.

Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition

Dans le cadre de la mobilité de partition qui est gérée par la console HMC (console HMC), le réseau situé entre les serveurs source et de destination permet de transmettre les informations d'état de la partition mobile et d'autres données de configuration depuis l'environnement source vers l'environnement de destination. La partition mobile utilise le réseau local virtuel pour accéder au réseau.

Le réseau local virtuel doit être relié à un réseau physique via une carte Ethernet partagée de la partition logique Virtual I/O Server (VIOS). Le réseau local doit être configuré de sorte que la partition mobile puisse continuer à communiquer avec les autres clients et serveurs nécessaires une fois la migration terminée.

La mobilité de partition active n'impose aucune contrainte quant à la taille de la mémoire de la partition mobile ou au type de réseau reliant les partitions de maintenance de transfert (MSP). Le transfert de mémoire n'interrompt pas l'activité de la partition mobile. Cette opération peut prendre du temps lorsque la configuration d'une mémoire de grande taille est en cours sur un réseau lent. Nous vous recommandons donc d'utiliser une connexion haut débit (10 Gigabit Ethernet ou plus rapide) entre les partitions de maintenance de transfert. La bande passante réseau entre les partitions MSP doit être d'au moins 1 gigabit. En outre, des adaptateurs réseau dédiés sont recommandés pour le transfert de mémoire entre les partitions MSP, afin d'éviter que le transfert n'affecte la bande passante du réseau disponible pour les autres partitions.

VIOS 2.1.2.0, ou version ultérieure, permet d'activer des tunnels IP sécurisés entre la partition MSP sur le serveur source et la partition MSP sur le serveur de destination. Vous pouvez, par exemple, activer des tunnels IP lorsque les serveurs source et de destination ne sont pas sur un réseau sécurisé. Les tunnels IP sécurisés chiffrent les informations d'état de la partition échangées par les partitions MSP au cours d'une mobilité de partition active. Les partitions de maintenance de transfert dotées de tunnels IP sécurisés mobilisent un peu plus de ressources de traitement.

La carte Ethernet partagée relie les réseaux locaux virtuels internes du système au réseau externe comme pare-feu de point de contrôle. VIOS version 2.2.1.4 ou suivante, vous permet d'utiliser la fonction de pare-feu sécurisé prise en charge dans les éditions PowerSC. Cette fonction permet d'exécuter des

fonctions de routage entre réseaux locaux virtuels en utilisant l'extension du noyau SVM (Security Virtual Machine). Cette fonction permet aux partitions mobiles présentes sur différents réseaux locaux virtuels (VLAN) d'un même serveur de communiquer via la carte Ethernet partagée. Durant la mobilité de partition, l'extension du noyau SVM recherche une notification de reprise du réseau sur une partition logique migrée.

La distance maximale entre les serveurs source et de destination est définie en fonction des facteurs suivants :

- Configuration de stockage et réseau que les serveurs utilisent
- Capacité des applications à continuer de fonctionner lorsque le stockage est séparé du serveur par une telle distance

Si les deux systèmes se trouvent sur le même réseau et sont connectés au même stockage partagé, la validation de la mobilité de partition active aboutit. Le temps nécessaire à la migration des performances des applications et de la partition mobile après une migration sur une longue distance dépend des facteurs suivants :

- Distance réseau entre les serveurs source et de destination
- Sensibilité des applications face à un temps d'attente accru côté stockage

Concepts associés

Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition

La mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC) nécessite au moins une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur source et au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Tâches associées

Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que le réseau est correctement configuré pour permettre la migration de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à créer une carte Ethernet partagée sur les partitions logiques Virtual I/O Server (VIOS) source et de destination, et à créer au moins une carte Ethernet virtuelle sur la partition mobile.

Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition

Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par la console HMC (console HMC).

Concepts associés

Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition

La mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC) nécessite au moins une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur source et au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Tâches associées

Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la configuration SCSI virtuelle est configurée correctement afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à vérifier la valeur `reserve_policy` des volumes physiques et à s'assurer que les unités virtuelles ont le même identificateur unique, physique ou attribut de volume IEEE. Dans un environnement de pool de stockage partagé, le temps nécessaire à la validation des numéros d'unité logique (LUN) pour la mobilité de partition est directement affecté par le nombre de LUN à valider. Parce que la console HMC impose une durée limite de validation des LUN, il est possible que vous connaissiez des échecs de validation en cas de nombre important de LUN configurés.

Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la configuration Fibre Channel virtuelle est correctement définie afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC).

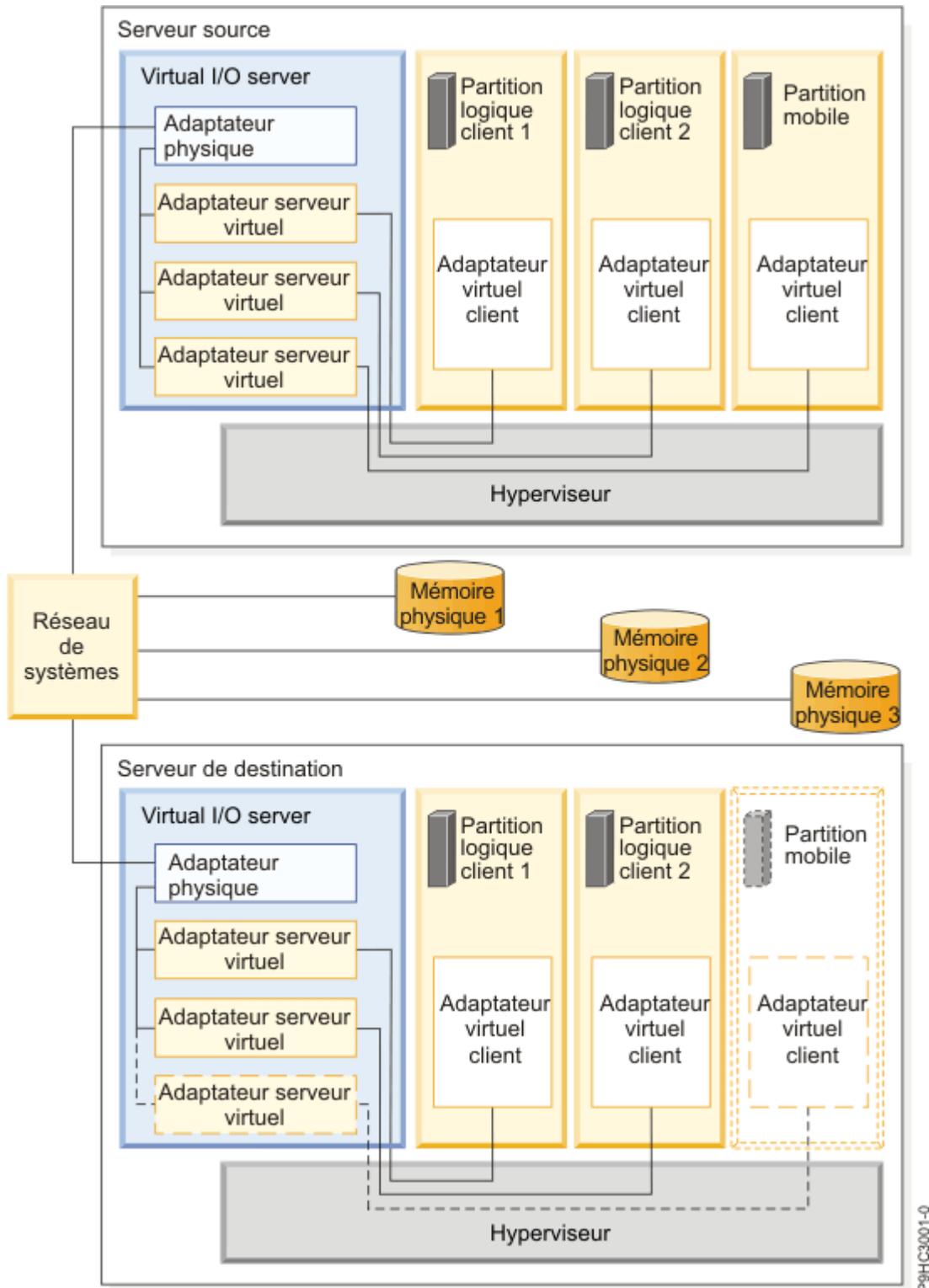
Information associée

Connexion optique virtuelle

Configuration de base du stockage dans un environnement de mobilité de partition

La partition mobile est migrée d'un serveur vers un autre par le serveur source qui envoie les informations d'état de la partition logique au serveur de destination sur un réseau local (LAN). Cependant, il n'est pas possible de transmettre des données de partitionnement de disque d'un système vers un autre via un réseau. Par conséquent, pour qu'une mobilité de partition aboutisse, la partition mobile doit utiliser des ressources de stockage gérées par un réseau de stockage (SAN). Avec un réseau de stockage, la partition mobile peut accéder au même stockage depuis les serveurs source et de destination.

La figure ci-après illustre un exemple de configuration du stockage requis pour la mobilité de partition.



Le stockage physique qu'utilise la partition mobile (Mémoire physique 3) est connecté au réseau de systèmes. Au moins un adaptateur physique affecté à la partition logique Virtual I/O Server source est connecté au réseau de stockage. De la même manière, au moins un adaptateur physique affecté à la partition logique Virtual I/O Server de destination est connecté au réseau de stockage.

Si la partition mobile se connecte au stockage physique 3 via des adaptateurs Fibre Channel virtuels, les adaptateurs physiques affectés aux partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination doivent prendre en charge la virtualisation NPIV (N_Port ID Virtualization).

La partition mobile peut utiliser les ressources d'E-S virtuelles fournies par une ou plusieurs partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source. Pour garantir la réussite de la mobilité, configurez le même nombre de partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur de destination que sur le serveur source.

L'adaptateur physique présent sur la partition logique Virtual I/O Server source se connecte à un ou plusieurs adaptateurs virtuels sur la partition logique Virtual I/O Server source. De même, l'adaptateur physique présent sur la partition logique Virtual I/O Server de destination se connecte à un ou plusieurs adaptateurs virtuels sur la partition logique Virtual I/O Server de destination. Si la partition mobile se connecte au stockage physique 3 via des adaptateurs SCSI virtuels, les adaptateurs virtuels des partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination sont affectés de façon à accéder aux numéros d'unités logiques (LUN) du stockage physique 3.

Chaque adaptateur virtuel de la partition logique Virtual I/O Server source se connecte à au moins un adaptateur virtuel sur une partition logique client. De même, chaque adaptateur virtuel de la partition logique Virtual I/O Server de destination se connecte à au moins un adaptateur virtuel sur une partition logique client.

Chaque adaptateur Fibre Channel créé sur la partition mobile (ou sur toute partition logique client) reçoit une paire de noms de port universels (WWPN). Dans cette paire, les deux noms WWPN sont affectés à l'accès aux LUN du stockage physique utilisé par la partition logique, c'est-à-dire le stockage physique 3. Lors du fonctionnement normal, la partition mobile utilise un nom WWPN pour se connecter au réseau de stockage et accéder au stockage physique 3. Lorsque vous migrez la partition mobile vers le serveur de destination, la partition s'exécute à la fois sur le serveur source et sur le serveur de destination durant une brève période. Comme la partition mobile ne peut se connecter simultanément au réseau de systèmes depuis les serveurs source et de destination en utilisant le même nom WWPN, elle utilise le second nom WWPN pour se connecter au réseau de systèmes depuis le serveur de destination durant la migration. Les noms WWPN de chaque adaptateur Fibre Channel virtuel sont transférés avec la partition mobile vers le serveur de destination.

Lorsque vous migrez la partition mobile vers le serveur de destination, la console HMC (qui gère le serveur de destination) effectue les tâches suivantes sur le serveur de destination :

- Création d'adaptateurs virtuels sur la partition logique Virtual I/O Server de destination
- Connexion des adaptateurs virtuels de la partition logique Virtual I/O Server de destination aux adaptateurs virtuels de la partition mobile

Configuration de redondance dans un environnement de mobilité de partition

Dans certains cas, vous pouvez migrer une partition logique vers un système de destination offrant moins de redondance que le système source.

La partition mobile peut accéder à son stockage physique via des chemins d'accès redondants sur le système source. Les chemins d'accès redondants peuvent comporter des partitions logiques Virtual I/O Server (VIOS) redondantes, des partitions logiques VIOS avec des adaptateurs physiques redondants ou les deux. Dans la plupart des cas, la mobilité de partition aboutit à condition que vous conserviez le même niveau de redondance sur les systèmes source et de destination. Pour conserver la redondance, vous devez configurer le même nombre de partitions logiques VIOS et le même nombre d'adaptateurs physiques sur les serveurs source et de destination.

Il arrive néanmoins que vous deviez migrer une partition logique vers un système de destination possédant moins de redondance que le système source. Un message d'erreur s'affiche alors, vous signalant que la configuration redondante du système source ne peut pas être conservée sur le système de destination. Avant de migrer la partition mobile, vous pouvez pallier cette erreur de l'une des façons suivantes :

- Modifiez la configuration du système de destination pour conserver la redondance.
- Remplacez les erreurs de stockage virtuel dans la mesure du possible, c'est-à-dire en acceptant de réduire le niveau de redondance, et poursuivez la mobilité de partition.

Le tableau suivant répertorie les différentes configurations dans lesquelles vous pouvez migrer une partition logique vers un système de destination dont la redondance est inférieure à celle du système

source. Dans certains cas, cette procédure entraîne l'échec d'un ou de plusieurs chemins d'accès au stockage physique une fois la migration de la partition mobile vers le système de destination effectuée.

<i>Tableau 20. Options de redondance pour la mobilité de partition</i>		
Modification de la redondance	Système source	Système de destination
Les chemins d'accès redondants menant au stockage physique sont conservés. Toutefois, ils passent par des partitions VIOS distinctes sur le système source et par la même partition VIOS sur le système de destination.	Le système source possède deux partitions VIOS. Un adaptateur Fibre Channel physique sur chaque partition VIOS donne à la partition mobile des chemins d'accès redondants menant au stockage physique.	Le système de destination possède deux partitions VIOS. Deux adaptateurs Fibre Channel physiques sur la partition VIOS donnent à la partition mobile des chemins d'accès redondants menant au stockage physique.

Tableau 20. Options de redondance pour la mobilité de partition (suite)

Modification de la redondance	Système source	Système de destination
<p>Les chemins d'accès redondants menant au stockage physique ne sont pas conservés, pas plus que les partitions VIOS redondantes. La partition mobile accède à son stockage physique via des chemins d'accès redondants sur le système source et via un chemin d'accès sur le système de destination.</p>	<p>Le système source possède deux partitions VIOS. Un adaptateur physique sur chaque partition VIOS donne à la partition mobile des chemins d'accès redondants menant au stockage physique. (Les adaptateurs physiques et virtuels peuvent être de type SCSI ou Fibre Channel.)</p>	<p>Le système de destination possède une partition VIOS. Un adaptateur physique sur la partition VIOS donne à la partition mobile un chemin d'accès menant au stockage physique. (Les adaptateurs physiques et virtuels peuvent être de type SCSI ou Fibre Channel.)</p> <p>Cette situation entraîne le fonctionnement d'un chemin d'accès au stockage physique et le dysfonctionnement d'un autre. Pour tenter de conserver la redondance, la mobilité de partition crée deux ensembles d'adaptateurs virtuels. Elle mappe un ensemble d'adaptateurs virtuels à l'adaptateur physique sans pouvoir mapper le deuxième. Les connexions non mappées entraînent le dysfonctionnement d'un chemin d'accès.</p> <p>Les chemins sont constitués des mappages suivants. Les adaptateurs sont de type SCSI ou Fibre Channel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le chemin d'accès au stockage physique est constitué des mappages suivants : <ul style="list-style-type: none"> – Un adaptateur client virtuel vers un adaptateur serveur virtuel. – L'adaptateur serveur virtuel vers l'adaptateur physique. – L'adaptateur physique vers le stockage physique. • Le chemin d'accès qui ne fonctionne pas est constitué d'un adaptateur client virtuel mappé à un adaptateur serveur virtuel.

Tableau 20. Options de redondance pour la mobilité de partition (suite)

Modification de la redondance	Système source	Système de destination
Les chemins d'accès redondants menant au stockage physique ne sont pas conservés. La partition mobile accède à son stockage physique via des chemins d'accès redondants sur le système source et via un chemin d'accès sur le système de destination.	Le système source possède une partition VIOS. Deux adaptateurs Fibre Channel physiques sur la partition VIOS donnent à la partition mobile des chemins d'accès redondants menant au stockage physique.	Le système de destination possède une partition VIOS. Un adaptateur Fibre Channel physique sur la partition VIOS donne à la partition mobile un chemin d'accès menant au stockage physique. Cette situation entraîne le fonctionnement d'un chemin d'accès au stockage physique et le dysfonctionnement d'un autre. Pour tenter de conserver la redondance, la mobilité de partition crée deux ensembles d'adaptateurs virtuels. Elle mappe un ensemble d'adaptateurs virtuels à l'adaptateur physique sans pouvoir mapper le deuxième. Les connexions non mappées entraînent le dysfonctionnement d'un chemin d'accès.

Information associée

[Configuration de la redondance à l'aide d'adaptateurs Fibre Channel virtuels](#)

Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Cette opération consiste à vérifier la configuration des serveurs source et de destination, la console HMC (console HMC), les partitions logiques Virtual I/O Server, la partition mobile, la configuration du stockage virtuel et la configuration du réseau virtuel.

Concepts associés

[Présentation de la mobilité de partition](#)

Découvrez les avantages de la mobilité de partition, comment la console HMC (console HMC) gère le processus de mobilité de partition active ou inactive, ainsi que la configuration requise pour migrer une partition logique d'un système vers un autre.

[Environnement de mobilité de partition](#)

Découvrez chaque composant de l'environnement de mobilité de partition et sa contribution au processus d'activation de la mobilité de partition. Les composants de l'environnement de mobilité de partition sont le serveur source et le serveur de destination, la console HMC, les partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination, la partition mobile, la configuration réseau et la configuration de stockage.

Information associée

[Liste de contrôle de configuration Live Partition Mobility](#)

Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les serveurs source et de destination sont correctement configurés pour permettre la migration de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à vérifier la taille du bloc de

mémoire logique des serveurs source et de destination, la capacité de mémoire disponible, ainsi que les ressources processeur du serveur de destination.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour préparer des serveurs source et de destination pour une mobilité de partition active ou inactive, exécutez les tâches suivantes.

<i>Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination</i>			
Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
Assurez-vous que la fonction matérielle PowerVM Enterprise Edition est activée.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Saisie du code d'activation PowerVM Editions via la console HMC version 7
Si vous ne possédez pas le dispositif matériel PowerVM Enterprise Edition, vous pouvez évaluer gratuitement Live Partition Mobility à l'aide de Trial Live Partition Mobility. Entrez le code d'activation de Trial Live Partition Mobility.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Saisie du code d'activation PowerVM Editions via la console HMC version 7

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Vérifiez que les serveurs source et de destination correspondent à l'un des modèles POWER7, POWER8 ou POWER9 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9008-22L • 9009-22A • 9009-22G • 9223-22S • 9009-41A • 9009-41G • 9009-42A • 9009-42G • 9223-42S • 9040-MR9 • 9080-M9S • 9223-22H • 9223-42H • 9008-22L • 9009-22A • 9009-41A • 9009-42A • 9040-MR9 • 9080-M9S • 9223-22H • 9223-42H <p>Remarques : Assurez-vous que le serveur de destination dispose des licences logicielles et des contrats de maintenance nécessaires. Pour vérifier les licences et contrats auxquels vous êtes habilité sur vos serveurs, visitez le site Web Entitled Software Support.</p>	X	X	
<p>Vérifiez que les niveaux de microprogramme sur le serveur source et le serveur de destination sont compatibles.</p>	X	X	<p>«Matrice de prise en charge de microprogramme pour la mobilité de partition», à la page 70</p>

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Vérifiez que les serveurs source et de destination sont gérés par une console HMC de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les serveurs source et de destination sont gérés par la même console HMC (ou par une paire de consoles HMC redondantes). • Le serveur source est géré par une console HMC, et le serveur de destination par une autre console HMC. 	X	X	
<p>Vérifiez que la taille du bloc de mémoire logique est la même sur les serveurs source et de destination.</p>	X	X	<p>Modification de la taille de bloc de mémoire logique</p>
<p>Vérifiez que le serveur de destination ne fonctionne pas sur l'alimentation par batteries. Si tel est le cas, rétablissez l'alimentation normale du serveur avant de migrer une partition logique.</p>	X	X	
<p>Si la partition mobile utilise de la mémoire partagée, assurez-vous que le pool de mémoire partagée est créé sur le serveur de destination.</p>	X	X	<p>Configuration du pool de mémoire partagée pool</p>
<p>Vérifiez que le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire pour prendre en charge la partition mobile.</p>	X		<ul style="list-style-type: none"> • Si la partition mobile utilise de la mémoire dédiée, voir «Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination», à la page 74. • Si la partition mobile utilise une mémoire partagée, voir «Détermination de la mémoire garantie d'E-S disponible sur le serveur de destination», à la page 74.
<p>Vérifiez que le serveur de destination est doté d'un nombre suffisant de processeurs pour prendre en charge la partition mobile.</p>	X		<p>«Détermination des processeurs disponibles sur le serveur de destination», à la page 84</p>
<p>Vérifiez que les partitions de maintenance de transfert (MSP) source et de destination peuvent communiquer entre elles.</p>	X		

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
Facultatif : Définissez la stratégie de profil de partition pour la mobilité de partition inactive.		X	«Définition de la règle de profil de partition pour la mobilité de partition inactive», à la page 74
Si la partition mobile sur le serveur source utilise Active Memory Expansion (AME), vérifiez que le serveur de destination prend en charge Active Memory Expansion.	X	X	«Vérification du serveur de destination pour Active Memory Expansion», à la page 76
<p>Si la partition mobile sur le serveur source est compatible avec la fonction d'amorçage sécurisé, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge cette fonction et qu'il dispose de la même clé authentifiée que le serveur source.</p> <p>L'opération de mobilité de partition échoue si la clé sécurisée sur le serveur de destination est différente de celle du serveur source.</p> <p>Pour modifier la clé sécurisée sur le serveur de destination afin qu'elle corresponde à celle du serveur source, exécutez la commande chitskey depuis la ligne de commande HMC.</p> <p>Vérifiez que le serveur de destination dispose d'un nombre suffisant de modules VTPM (Virtual Trusted Platform Module) disponibles et pouvant être utilisés par les partitions mobiles.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge la fonction d'amorçage sécurisé, voir «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de l'amorçage sécurisé», à la page 80. • Pour vérifier que le serveur de destination possède la même clé système sécurisée que le serveur source, voir «Détermination de la clé du système authentifié dans le serveur de destination», à la page 81. • Pour vérifier que le serveur de destination dispose d'un nombre adéquat de modules VTPM disponibles pour les partitions mobiles, voir «Détermination du nombre de modules VTPM disponibles sur le serveur de destination», à la page 81.

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Si vous déplacez une partition mobile IBM i, vérifiez que le serveur de destination prend en charge la migration de partitions mobiles IBM i et le mode d'E-S restreint. Vérifiez également que la partition mobile IBM i est en mode d'E-S restreint.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge la migration de partitions mobiles IBM i, voir «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de la migration de partitions mobiles IBM i», à la page 81. • Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge le mode d'E-S restreint, voir «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination du mode d'E-S restreint», à la page 82. • pour vérifier que la partition mobile IBM i est en mode d'E-S restreint, voir «Vérification de l'activation du mode d'E-S restreint sur la partition mobile IBM i», à la page 82.
<p>Si la partition mobile sur le serveur source est compatible avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge les partitions compatibles avec cette version.</p> <p>Quand la console HMC est à la version 8.5.0, vous pouvez spécifier l'option <code>--requireerr</code> pour la commande migrlpar. Pour plus d'informations sur l'option <code>--requireerr</code>, voir «Considérations relatives au redémarrage à distance simplifié et à la migration», à la page 77.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les partitions compatibles avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, voir «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de partitions prenant en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance», à la page 76.

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Si la partition mobile sur le serveur source est une partition de processeur partagé et est configurée avec un rapport d'unités de traitement pour le processeur virtuel inférieur à 0,1 et supérieur ou égal à 0,05, vérifiez que le serveur de destination prend en charge l'autorisation minimale d'utilisation des processeurs de 0,05 processeur par processeur virtuel. Les serveurs source et de destination doivent être des serveurs à processeur POWER7, POWER8 ou POWER9.</p>	X	X	<p>Vous pouvez vous assurer que le serveur de destination prend en charge la même configuration que le serveur source en vérifiant les dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur. Pour ce faire, voir «Vérification des dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur», à la page 82.</p>
<p>Vous pouvez migrer une partition mobile qui possède des ports logiques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) uniquement si la console HMC est à la version 9.1.940 ou ultérieure. Vous pouvez utiliser l'attribut <code>--migsriov</code> de la commande migr1par pour migrer des partitions mobiles de ce type.</p> <p>Remarque : Si la console HMC est à la version 9.1.940.x et le microprogramme au niveau FW940, l'option migratable pour la fonction de virtualisation de réseau hybride est disponible sous forme d'aperçu technologique uniquement et n'est pas destinée aux déploiements de production. Toutefois, si la console HMC est à la version 9.1.941.0 ou ultérieure et le microprogramme au niveau FW940.10 ou ultérieur, l'option migratable pour la fonction de virtualisation de réseau hybride est prise en charge.</p>	X	X	

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Si la partition mobile utilise une carte Ethernet virtuelle qui emploie un commutateur virtuel en mode VEPA ou si la partition mobile utilise une carte Ethernet virtuelle avec un profil VSI, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge un réseau VSN.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier que le serveur cible prend en charge un réseau VSN, voir «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination du réseau VSN», à la page 83. • Pour déterminer le nom du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur de destination, voir «Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur de destination», à la page 83.
<p>Si la partition mobile comporte des adaptateurs de type vNIC (contrôleur d'interface réseau virtuel), elle peut être migrée vers le serveur de destination uniquement si celui-ci prend en charge les adaptateurs vNIC. Les adaptateurs vNIC utilisent 100 % de la bande passante SR-IOV lorsque l'agrégation de liaisons est utilisée sur le serveur source. C'est pourquoi, pour activer des opérations de mobilité de partition, le serveur de destination doit disposer de ressources de SR-IOV équivalentes. En outre, les ports de commutation connectés au serveur de destination doivent également être configurés avec l'agrégation de liaisons.</p>	X	X	<p>Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les adaptateurs vNIC, voir «Vérification de la prise en charge des adaptateurs vNIC par le serveur de destination», à la page 78.</p>

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Si la console HMC qui gère le serveur source est à la version 8.4.0 ou ultérieure, et si le microprogramme est au niveau FW840 ou supérieur, vous pouvez indiquer un autre nom de commutateur virtuel pour chaque réseau local virtuel (VLAN) de la partition mobile, afin de correspondre à la configuration de réseau du serveur de destination. Vous devez vous assurer que la console HMC sur le serveur de destination est à la version 8.4.0, ou ultérieure, et que le microprogramme est au niveau FW840 ou ultérieure. En outre, vous devez vous assurer que le serveur Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur de destination qui héberge l'adaptateur VLAN ponté (avec un ID VLAN correspondant à celui du serveur source et le nom de commutateur virtuel que vous avez spécifié) est à la version 2.2.4.0 ou ultérieure.</p>	X	X	<p>Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge le changement de nom de commutateur virtuel, voir «Vérification de la prise en charge du changement de nom de commutateur virtuel par le serveur de destination», à la page 79.</p>
<p>Quand la console HMC qui gère le serveur source est à la version 8.6.0 ou ultérieure, et quand le microprogramme est au niveau FW860 ou supérieur, les partitions MSP redondantes sont sélectionnées par défaut pour les opérations de mobilité de partition. La console HMC qui gère le serveur de destination doit également être à la version 8.6.0, ou ultérieure et le microprogramme au niveau FW860 ou supérieur. En outre, vous devez vous assurer que le serveur VIOS des serveurs source et de destination est à la version 2.2.5.0 ou ultérieure.</p>	X		<p>Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les partitions MSP redondantes, voir «Vérification de la prise en charge des partitions de maintenance de transfert redondantes par le serveur source ou de destination», à la page 78.</p>

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Quand la console HMC est à la version 9.2.0 ou ultérieure, si la fonction de crédits de qualité de service (QoS) du zip GNU (gzip) est activée sur la partition mobile, le serveur de destination doit prendre en charge l'activation de l'accès du mode utilisateur à l'accélérateur matériel. Vous devez également vous assurer que le serveur de destination dispose de suffisamment de crédits gzip QoS à affecter à la partition mobile. Les accélérateurs gzip sont des cartes de compression/décompression utilisés pour augmenter les performances du système et l'efficacité des E-S réseau. Les crédits de qualité de service (QoS) constituent un mécanisme utilisé pour fournir aux partitions logiques un accès aux accélérateurs matériels partagés.</p>	X	X	
<p>Si la fonction d'amorçage sécurisé est activée pour la partition mobile, assurez-vous que le serveur de destination prend également en charge la fonction pour qu'une opération de mobilité de partition aboutisse. Le système d'exploitation doit également prendre en charge la fonction. En outre, la console HMC doit être à la version 9.2.0 ou ultérieure et le microprogramme, au niveau FW920. Si le serveur de destination ne prend pas en charge la fonction d'amorçage sécurisé, vous devez la désactiver sur la partition mobile et redémarrer l'opération de mobilité de partition.</p>	X	X	
<p>Si la fonction de magasin de clés de plateforme est activée pour la partition mobile, assurez-vous que le serveur de destination prend également en charge cette fonction pour qu'une opération de mobilité de partition puisse aboutir. En outre, la console HMC doit être à la version 9.2.950.0 ou ultérieure et le microprogramme, au niveau FW950. Si le serveur de destination ne prend pas en charge la fonction de magasin de clés de plateforme, vous devez la désactiver sur la partition source.</p>	X	<p>Pour que la migration aboutisse, la clé système définie par l'utilisateur qui est configurée à la fois sur les système source et cible doit correspondre.</p>	<p>Pour vérifier que le serveur prend en charge la fonction de magasin de clés de plateforme, reportez-vous à la rubrique Activation de la fonction de magasin de clés de plateforme sur une partition logique</p>

Tableau 21. Tâches de préparation des serveurs source et de destination (suite)

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
Si le numéro de série virtuel (VSN) est utilisé dans une partition logique du système source, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge la fonction des numéros de série virtuels pour qu'une opération de mobilité de partition puisse aboutir. En outre, la console HMC doit être à la version 9.2.950.0 ou ultérieure et le microprogramme, au niveau FW950.	X	X	

Concepts associés

[Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition](#)

Deux serveurs sont impliqués dans une mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC). Le serveur *source* est celui à partir duquel vous souhaitez migrer la partition logique et le *serveur de destination* est celui vers lequel vous la migrez.

Information associée

[Redémarrage à distance](#)

[Commande chtskey](#)

[Commande migrlpar](#)

Matrice de prise en charge de microprogramme pour la mobilité de partition

Vérifiez que les niveaux de microprogramme sur le serveur source et le serveur de destination sont compatibles avant de procéder à une mise à niveau.

Dans le tableau suivant, vous pouvez voir que les valeurs de la première colonne représentent le niveau de microprogramme (sur le serveur source) depuis lequel vous migrez et les valeurs des colonnes restantes le niveau de microprogramme (sur le serveur de destination) vers lequel vous migrez. Le tableau répertorie chaque combinaison de niveaux de microprogramme prenant en charge la migration.

Tableau 22. Niveau de microprogramme sur les serveurs source et de destination			
Migration depuis le niveau de microprogramme	Migration vers le niveau de microprogramme		
POWER7 730_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER7 740_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx

Tableau 22. Niveau de microprogramme sur les serveurs source et de destination (suite)

Migration depuis le niveau de microprogramme	Migration vers le niveau de microprogramme		
POWER7 760_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx Remarque : 760_xxx à 840_xxx est pris en charge uniquement si vous avez installé module de mise à jour 840_113 sur POWER8.	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER7 763_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER7 770_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER7 773_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER7 780_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER7 783_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER8 810_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER8 820_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER8 830_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER8 840_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx Remarque : 840_xxx à 760_xxx est pris en charge uniquement si vous avez installé module de mise à jour 840_113 sur POWER8.	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER8 860_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx

Tableau 22. Niveau de microprogramme sur les serveurs source et de destination (suite)

Migration depuis le niveau de microprogramme	Migration vers le niveau de microprogramme		
POWER9910_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER9 930_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER9 940_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx
POWER9 950_xxx	POWER7 730_xxx - 783_xxx	POWER8 810_xxx - 860_xxx	POWER9 910_xxx - 950_xxx

Le tableau suivant répertorie le nombre de migrations simultanées prises en charge par système. Les niveaux minimum du microprogramme, de la console HMC (console HMC) et de Virtual I/O Server (VIOS) correspondants requis sont également indiqués.

Tableau 23. Migrations simultanées

Migrations simultanées par système	Niveau de microprogramme	Version HMC	VMControl	Version du serveur VIOS	Nombre maximal de migrations simultanées par serveur VIOS
4	Tous	Tous	Tous	Tous	4
8	Tous	Version 7 édition 7.4.0, module de mise à jour 1, avec correctif obligatoire MH01302, ou supérieure	VMControl version 1.1.2 ou suivante	Version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1, ou supérieure	4
16	FW760 ou ultérieur	Version 7 édition 7.6.0 ou ultérieure	VMControl version 2.4.2	Version 2.2.2.0 ou ultérieure	8

Le tableau suivant montre le nombre de paires de partitions de maintenance de transfert (MSP) pris en charge, les niveaux minimum du microprogramme, les versions minimales de la console HMC et VIOS pris en charge pour le support de la redondance MSP.

Tableau 24. Paires MSP multiples

Nombre de paires MSP pris en charge	Niveau de microprogramme	Version HMC	Version du serveur VIOS
1	Tous	Tous	Tous

Tableau 24. Paires MSP multiples (suite)

Nombre de paires MSP pris en charge	Niveau de microprogramme	Version HMC	Version du serveur VIOS
2	FW860 ou ultérieur	Version 8 édition 8.6.0, ou ultérieure	Version 2.2.5.0 ou ultérieure

Restrictions :

- Les niveaux de microprogramme FW720 et FW730 sont limités à huit migrations simultanées.
- Certaines applications telles que les applications en cluster, les solutions à haute disponibilité et les applications similaires possédant des temporisateurs de signal de présence (également appelés indicateurs de présence ou DMS) pour les sous-systèmes de noeud, réseau et stockage. Si vous migrez ces types d'applications, vous ne devez pas utiliser l'option de migration simultanée car elle augmente la probabilité d'un dépassement du délai d'attente. Ceci est particulièrement vrai dans le cas de connexion réseau 1 Go.
- Vous ne devez pas effectuer plus de quatre migrations simultanées sur une connexion réseau 1 Go. Avec VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure et une connexion réseau prenant en charge 10 Go ou davantage, vous pouvez exécuter jusqu'à huit migrations simultanées.
- A partir de VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure, vous devez disposer de plus d'une paire de partitions VIOS pour prendre en charge plus de huit opérations de mobilité simultanées.
- Pour permettre la prise en charge de la migration de 32 partitions mobiles actives ou suspendues au maximum entre le serveur source et un ou plusieurs serveurs de destination, le serveur source doit avoir au moins deux partitions VIOS configurées comme des partitions MSP; Chaque partition MSP doit prendre en charge jusqu'à 16 opérations de migration de partition simultanées. Si les 32 partitions doivent toutes être migrées vers le même serveur de destination, celui-ci doit disposer d'au moins deux partitions MSP configurées et chacune d'elles doit prendre en charge jusqu'à 16 opérations de migration de partition simultanées.
- Lorsque la configuration de la partition MSP sur le serveur source ou de destination ne prend pas en charge 32 migrations simultanées, toute opération de migration démarrée à l'aide de l'interface graphique ou de la ligne de commande échoue si aucune ressource de migration de partition MSP simultanée n'est disponible. Dans ce cas, vous devez utiliser la commande **migr1par** en ligne de commande avec le paramètre **-p** pour spécifier une liste de noms de partition logique séparés par des virgules, ou avec le paramètre **--id** pour spécifier une liste d'ID partition logique séparés par des virgules.
- Lorsque la configuration de la partition MSP sur le serveur source ou de destination ne prend pas en charge 8 migrations simultanées, toute opération de migration démarrée à l'aide de l'interface graphique ou de la ligne de commande échoue si aucune ressource de migration de partition MSP simultanée n'est disponible. Dans ce cas, vous devez utiliser la commande **migr1par** en ligne de commande avec le paramètre **-p** pour spécifier une liste de noms de partition logique séparés par des virgules, ou avec le paramètre **--id** pour spécifier une liste d'ID partition logique séparés par des virgules.
- Vous pouvez migrer un groupe de partitions logiques en entrant la commande **migr1par** en ligne de commande. Pour effectuer des opérations de migration, vous devez utiliser le paramètre **-p** pour spécifier une liste de noms de partition logique séparés par des virgules, ou le paramètre **--id** pour spécifier une liste d'ID partition logique séparés par des virgules.
- Vous pouvez exécuter jusqu'à quatre opérations d'interruption/reprise simultanées.
- Si vous utilisez la console HMC version 9.1.920 ou antérieure, pour gérer à la fois le serveur source et le serveur de destination, vous ne pouvez pas effectuer une opération Live Partition Mobility qui soit à la fois bidirectionnelle et simultanée. Par exemple :
 - Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas migrer une autre partition mobile du serveur de destination vers le serveur source.
 - Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas migrer une autre partition mobile du serveur de destination vers un autre serveur.

- Quand la console HMC est à la version 8.6.0 ou ultérieure et que le microprogramme est au niveau FW860 ou suivant, les partitions MSP redondantes sont prises en charge comme configuration par défaut pour les opérations de mobilité de partition. Si vous utilisez des partitions MSP redondantes et que vous exécutez 16 opérations de migration de partition simultanées, vous devez disposer de quatre partitions MSP sur le serveur source et de quatre autre sur le serveur de destination.

Pour plus d'informations sur les recommandations pour les opérations de mobilité de partition basées sur les valeurs d'entrée source et cible, voir [Live Partition Mobility Recommendations](#)

Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination

Vous pouvez déterminer si le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire physique disponible pour prendre en charge la partition mobile et en accroître la capacité, si nécessaire, à l'aide de la console HMC.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour plus d'informations sur la modification des paramètres de mémoire, voir [Modification des paramètres de mémoire](#).

Détermination de la mémoire garantie d'E-S disponible sur le serveur de destination

Vous pouvez déterminer si le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire pour gérer la taille de mémoire garantie d'E-S dont la partition mobile a besoin. Vous pouvez ensuite, si nécessaire, allouer davantage de mémoire physique au pool de mémoire partagée à partir en utilisant la console HMC (console HMC).

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour plus d'informations sur la modification des paramètres de mémoire, voir [Modification des paramètres de mémoire](#).

Résultats



Avertissement : Si vous migrez une partition logique active dont le mode de mémoire garantie d'entrée-sortie est défini sur auto, la console HMC ne recalcule pas ni ne réaffecte pas automatiquement la mémoire garantie d'entrée-sortie de la partition mobile tant que vous n'aurez pas redémarré la partition mobile sur le serveur de destination. Si vous redémarrez la partition mobile sur le serveur de destination et que vous envisagez de remigrer la partition mobile sur le serveur source, vous devez vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur source a suffisamment de mémoire pour gérer le nouveau volume de mémoire garantie d'entrée-sortie requis par la partition mobile.

Définition de la règle de profil de partition pour la mobilité de partition inactive

Vous pouvez sélectionner la règle de profil de partition pour la mobilité de partition inactive sur la console HMC (console HMC). Vous pouvez soit sélectionner l'état de la partition défini dans l'hyperviseur, soit

sélectionner les données de configuration définies dans le dernier profil activé sur le serveur source. Par défaut, l'état de la partition défini dans l'hyperviseur est sélectionné.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si la console HMC est à la version 8.5.0 ou ultérieure, vous pouvez spécifier des règles de profil inactif pour une migration de partition simple ou multiple, ou bien vous pouvez indiquer des règles de profil inactif différentes pour chaque partition inactive afin d'effectuer une migration de partition multiple via l'interface de ligne de commande HMC. Les règles de profil inactif sont définies pour un serveur et, de ce fait, les règles configurées sur le serveur sont utilisées pour toute opération ultérieure de migration de partition inactive.

Pour plus d'informations sur la définition de règles pour la mobilité de partition, voir [Gestion des propriétés système](#).

Définition des règles de profil inactif

Vous pouvez définir les règles de profil inactif pour la migration d'une partition inactive en utilisant l'interface de ligne de commande de la console HMC (console HMC).

Procédure

1. Pour spécifier les règles de profil inactif pour une opération de migration de partition unique, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
"inactive_prof_policy=< prof|config>"
```

inactive_prof_policy est le nom de la règle de profil inactif que vous pouvez spécifier. Les valeurs suivantes peuvent être utilisées pour ce paramètre :

- *prof* pour utiliser les données de configuration du profil activé en dernier.
- *config* pour utiliser les données de configuration définies dans l'hyperviseur du serveur source.

2. Pour spécifier les règles de profil inactif pour des opérations de migration de partitions multiples, entrez la commande suivante :

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
"inactive_prof_policy | multiple_inactive_prof_policies =< prof|config>"
```

inactive_prof_policy est le nom de la règle de profil inactif que vous pouvez spécifier pour toutes les opérations de migration de partition inactive de la liste. Les valeurs suivantes peuvent être utilisées pour ce paramètre :

- *prof* pour utiliser les données de configuration du profil activé en dernier.
- *config* pour utiliser les données de configuration définies dans l'hyperviseur du serveur source.

multiple_inactive_prof_policies est le nom de la règle de profil inactif que vous pouvez spécifier au niveau partition. La valeur du paramètre *multiple_inactive_prof_policies* doit avoir le format suivant :

```
<lparName_1>/<lparId_1>/<inactiveProfPolicy_1>, ..., <lparName_n>/<lparId_n>/  
<inactiveProfPolicy_n>
```

Les paramètres *inactive_prof_policy* et *multiple_inactive_prof_policies* s'excluent mutuellement.

Vérification du serveur de destination pour Active Memory Expansion

Pour migrer une partition mobile AIX utilisant Active Memory Expansion, vérifiez que le serveur de destination est capable d'exploiter la fonction Active Memory Expansion à l'aide de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que le serveur de destination est capable d'exploiter la fonction Active Memory Expansion, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions** > **Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
4. Cliquez sur **Fonctions sous licence**. La page Fonctions sous licence répertorie les fonctions prises en charge par le serveur.
5. Sur la page Fonctions sous licence, vérifiez la liste des fonctions affichées.
 - Si **Compatible Active Memory Expansion (AME)** est signalé par l'icône , le serveur de destination prend en charge la fonction Compatible Active Memory Expansion (AME).
 - Si **Compatible Active Memory Expansion (AME)** est signalé par l'icône , le serveur de destination ne prend pas en charge la fonction Compatible Active Memory Expansion (AME). Pour pouvoir migrer cette partition mobile, modifiez sa configuration de sorte à ce qu'elle n'utilise pas Active Memory Expansion.
6. Cliquez sur **OK**.

Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de partitions prenant en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance

Pour migrer une partition mobile AIX, IBM i ou Linux prenant en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, utilisez la console HMC (console HMC) pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les partitions compatibles avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance. Vous n'avez pas besoin d'affecter une unité de stockage réservée au serveur de destination pour la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

A compter de la version 8.2.0 de la console HMC, vous pouvez migrer une partition logique AIX, IBM i ou Linux vers un autre serveur prenant en charge la version simplifiée du dispositif de redémarrage à distance.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions** > **Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.

4. Cliquez sur **Fonctions sous licence**. La page Fonctions sous licence répertorie les fonctions prises en charge par le serveur.
5. Sur la page **Fonctions sous licence**, vérifiez la liste des fonctions/dispositifs affichés.
 - Si **Redémarrage à distance simplifié** est signalé par l'icône , le serveur de destination prend en charge les partitions compatibles avec la version simplifiée du redémarrage à distance.
 - Si **Redémarrage à distance simplifié** est signalé par l'icône , le serveur de destination ne prend pas en charge les partitions compatibles avec la version simplifiée du redémarrage à distance.
6. Cliquez sur **OK**.

Information associée

Activation ou désactivation de la fonction de redémarrage à distance ou de la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance

Considérations relatives au redémarrage à distance simplifié et à la migration

Apprenez à utiliser l'option `--requirerr` de la commande `migr1par` en utilisant l'interface de ligne de commande de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si la partition mobile n'est pas compatible avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance et si le serveur de destination ne prend pas en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, les scénarios suivants s'appliquent :

- Si vous ne spécifiez pas de valeur de remplacement, l'opération de migration aboutit et la partition mobile n'est pas compatible avec la version simplifiée du redémarrage à distance une fois la migration terminée.
- Si vous indiquez une valeur de 1 pour la substitution, l'opération de migration échoue.
- Si vous indiquez une valeur de 2 pour la substitution, l'opération de migration aboutit et la partition mobile n'est pas compatible avec la version simplifiée du redémarrage à distance une fois la migration terminée.

Si la partition mobile n'est pas compatible avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance et si le serveur de destination prend en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, les scénarios suivants s'appliquent :

- Si vous ne spécifiez pas de valeur de remplacement, l'opération de migration aboutit et la partition mobile n'est pas compatible avec la version simplifiée du redémarrage à distance une fois la migration terminée.
- Si vous indiquez une valeur de 1 pour la substitution, l'opération de migration aboutit et la fonction de redémarrage à distance de la partition mobile est activée une fois la migration terminée.
- Si vous indiquez une valeur de 2 pour la substitution, l'opération de migration aboutit et la fonction de redémarrage à distance de la partition mobile est activée une fois la migration terminée.

Si la partition mobile est compatible avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance et si le serveur de destination ne prend pas en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, les scénarios suivants s'appliquent :

- Si vous ne spécifiez pas de valeur de remplacement, l'opération de migration échoue.
- Si vous indiquez une valeur de 1 pour la substitution, l'opération de migration échoue.
- Si vous indiquez une valeur de 2 pour la substitution, l'opération de migration aboutit et la partition mobile n'est pas compatible avec la version simplifiée du redémarrage à distance une fois la migration terminée.

Si la partition mobile est compatible avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance et si le serveur de destination prend en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, les scénarios suivants s'appliquent :

- Si vous ne spécifiez pas de valeur de substitution, l'opération de migration aboutit et la fonction de redémarrage à distance de la partition mobile est conservée une fois la migration terminée.
- Si vous indiquez une valeur de 1 pour la substitution, l'opération de migration aboutit et la fonction de redémarrage à distance de la partition mobile est conservée une fois la migration terminée.
- Si vous indiquez une valeur de 2 pour la substitution, l'opération de migration aboutit et la fonction de redémarrage à distance de la partition mobile est conservée une fois la migration terminée.

Quand les serveurs source et de destination sont gérés par des consoles HMC différentes, si la console HMC de destination est à une version antérieure à la version 8.5.0 et que vous spécifiez l'option `--requireerr`, l'opération de migration échoue.

Vérification de la prise en charge des partitions de maintenance de transfert redondantes par le serveur source ou de destination

Pour faire migrer une partition logique lorsque vous utilisez des partitions de maintenance de transfert (MSP) redondantes, vérifiez que le serveur de destination prend en charge les partitions MSP redondantes en utilisant l'interface de ligne de commande HMC (console HMC). Vous pouvez également vérifier si la partition MSP est compatible avec la redondance.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure

- Pour vérifier que le serveur source ou de destination prend en charge les partitions MSP redondantes, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande HMC :

```
lslparmigr -r sys -m <sysName>
```

- Pour vérifier que la partition MSP source ou de destination est compatible avec la redondance, exécutez l'une des commandes suivantes depuis la ligne de commande HMC :

```
- lslparmigr -r msp -m <srcCecName> -t <dstCecName> --filter "lpar_names=<lpar_name>
```

```
- lslparmigr -r msp -m <srcCecName> -t <dstCecName> --filter "lpar_ids=<lpar_id>
```

La commande **lslparmigr** renvoie l'une des valeurs suivantes :

- 0 indique que le serveur de destination ne prend pas en charge les partitions MSP redondantes.
- 1 indique que le serveur de destination prend en charge les partitions MSP redondantes.
- Unavailable indique que les informations indiquant si le serveur de destination prend ou non les partitions MSP redondantes en charge ne sont pas disponibles. Cette valeur est valide uniquement dans les cas de figure où le serveur de destination est géré par une console HMC différente et à une version antérieure à la version 8.6.0.

Vérification de la prise en charge des adaptateurs vNIC par le serveur de destination

Pour migrer une partition mobile AIX, IBM i ou Linux comportant des adaptateurs vNIC, vérifiez que le serveur de destination prend en charge les adaptateurs vNIC en utilisant la ligne de commande de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure

- Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les adaptateurs vNIC, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande HMC :

```
lssyscfg -r sys -F capabilities
```

Si la sortie contient `vnic_dedicated_sriov_capable`, le serveur de destination prend en charge les adaptateurs vNIC.

Vérification de la prise en charge du changement de nom de commutateur virtuel par le serveur de destination

Avant de migrer une partition mobile sur laquelle vous souhaitez changer le nom de commutateur virtuel pour qu'il corresponde à celui du serveur de destination, vous devez vous assurer que ce dernier prend en charge le changement de nom de commutateur virtuel lors d'une opération de mobilité de partition.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous devez vous assurer que le serveur Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur de destination qui héberge l'adaptateur VLAN ponté (avec un ID VLAN correspondant à celui du serveur source et le nom de commutateur virtuel que vous avez spécifié) est bien à la version 2.2.4.0 ou ultérieure.

Procédure

- Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge le changement de nom de commutateur virtuel, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande de la console HMC (console HMC) sur le serveur de destination :

```
lssyscfg -r sys -F capabilities
```

Si la sortie contient `lpar_mobility_vswitch_change_capable`, le serveur de destination prend en charge le changement de nom de commutateur virtuel lors d'une opération de mobilité de partition.

Ajout de l'unité de stockage réservé au serveur de destination

Pour pouvoir migrer des partitions pouvant exécuter un redémarrage à distance, vous devez ajouter l'unité de stockage réservé mappée sur la partition du serveur source vers le pool de stockage réservé du serveur de destination.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous souhaitez affecter une unité de stockage réservé au pool de stockage, vous devez tenir compte de la taille de l'unité de stockage nécessaire. Cette taille repose sur plusieurs attributs de configuration. Vous pouvez exécuter la commande **lsrsdevsize** depuis la ligne de commande HMC pour déterminer la taille de l'unité de stockage nécessaire aux partitions que vous allez utiliser sur le système.

Pour ajouter l'unité de stockage réservé au pool de stockage réservé du serveur de destination, procédez comme suit depuis la console HMC :

Procédure

1. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
2. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur de destination.
3. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Configuration** > **Ressources virtuelles** > **Gestion de pool d'unités de stockage réservé** ou sur **Configuration** > **Ressources virtuelles** > **Gestion de pool de mémoire**

partagée, selon les cas. La fenêtre Gestion de pool d'unités de stockage réservé ou la fenêtre Gestion de pool de mémoire partagée s'affiche.

- Si la fenêtre Gestion de pool d'unités de stockage réservé s'affiche, procédez comme suit.
 - a. Cliquez sur **Edition du pool**.
 - b. Cliquez sur **Sélection d'unités**. La fenêtre Sélection des unités de stockage réservé s'affiche.
 - Si la fenêtre Gestion de pool de mémoire partagée s'affiche, procédez comme suit.
 - a. Cliquez sur l'onglet **Unités de l'espace de pagination**.
 - b. Cliquez sur **Ajout/Retrait d'unités d'espace de pagination**.
 - c. Cliquez sur **Sélection d'unités**. La fenêtre Sélection d'unités d'espace de pagination s'affiche.
4. Sélectionnez l'unité de stockage réservé associée à la partition sur le serveur source avec le type de sélection d'unité défini sur manuel.
5. Cliquez sur **OK**.

Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de l'amorçage sécurisé

Pour migrer une partition mobile AIX qui dispose de la fonction d'amorçage sécurisé, vérifiez que le serveur de destination prend en charge cette fonction à l'aide de la console HMC (console HMC).

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Avec HMC version 7 édition 7.4.0, ou ultérieure, vous pouvez activer le module VTPM (Virtual Trusted Platform Module) sur une partition logique AIX. Une partition logique activée pour la compatibilité VTPM prend en charge la fonction d'amorçage sécurisé. L'amorçage sécurisé est une fonction prise en charge dans l'édition PowerSC Standard Edition. La fonction d'amorçage sécurisé permet de déterminer si la dernière partition logique amorcée peut être considérée comme fiable. Pendant l'amorçage de la partition logique prenant en charge la fonction d'amorçage sécurisé, des hachages cryptographiques de données associées et de futurs composants exécutables tels que le chargeur d'amorçage AIX sont capturés. Ces hachages cryptographiques sont copiés en toute sécurité dans le stockage contrôlé par VTPM. Lorsque la partition logique est active, les tiers peuvent extraire en toute sécurité les hachages à l'aide de l'attestation distante. Les hachages peuvent alors être examinés afin de déterminer si la partition logique a été amorcée dans une configuration sécurisée. Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge la fonction d'amorçage sécurisé, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
4. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.

Le serveur prend en charge l'amorçage sécurisé si vous pouvez afficher les informations relatives au module VTPM.
5. Cliquez sur **OK**.

Détermination de la clé du système authentifié dans le serveur de destination

Pour vous assurer de pouvoir exécuter l'opération d'amorçage sécurisé sur des partitions mobiles adaptées à cette fonction sur le serveur de destination, vous devez déterminer si ce dernier a la même clé de système authentifié que le serveur source.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette validation peut uniquement être vérifiée via l'utilisation de l'assistant de migration de partition sur la console HMC (console HMC) et en validant la configuration des systèmes source et de destination pour la mobilité des partitions.

Tâches associées

Validation de la configuration de mobilité de partition

Vous pouvez utiliser l'assistant de migration de partition de la console HMC (console HMC) pour valider la configuration des systèmes source et de destination pour la mobilité de partition. Si la console HMC détecte un problème de configuration ou de connexion, elle affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Détermination du nombre de modules VTPM disponibles sur le serveur de destination

Pour vous assurer de pouvoir exécuter l'opération d'amorçage sécurisé sur des partitions mobiles compatibles sur le serveur de destination, vous devez déterminer si ce dernier comporte un nombre adéquat de modules VTPM (Virtual Trusted Platform Module) pour les partitions mobiles à utiliser.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Afin de déterminer si le serveur de destination dispose d'un nombre approprié de modules VTPM pour les partitions mobiles, exécutez la procédure suivante depuis la console HMC (console HMC):

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
4. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
5. Notez le nombre de partitions mobiles compatibles avec les modules VTPM qui sont disponibles.
Si cette valeur est supérieure ou égale au nombre de partitions mobiles compatibles avec les modules VTPM à migrer, cela signifie que le serveur de destination comporte un nombre adéquat de modules VTPM disponibles pour les partitions mobiles.

Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de la migration de partitions mobiles IBM i

Pour migrer une partition mobile IBM i, vérifiez que le serveur de destination prend en charge la migration de partitions mobiles IBM i.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La console HMC, permet de migrer une partition mobile IBM i d'un serveur à un autre.

Vous pouvez utiliser la commande **lssyscfg** pour vérifier que le serveur de destination prend en charge la migration de partitions mobiles IBM i.

Vérification de la prise en charge par le serveur de destination du mode d'E-S restreint

Pour migrer une partition mobile IBM i, vérifiez que le serveur de destination prend en charge le mode d'E-S restreint via l'interface de ligne de commande de la console HMC.

Procédure

- Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge le mode d'E-S restreint, exécutez la commande suivante depuis l'interface de ligne de commande HMC :

```
lssyscfg -r sys -F capabilities
```

Si la sortie indique `os400_restricted_io_mode_capable`, le serveur de destination prend en charge le mode d'E-S restreint.

Vérification des dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur

Sur des serveurs à processeurs POWER8, pour migrer une partition mobile de processeur partagé configurée avec un rapport d'unités de traitement pour le processeur virtuel inférieur à 0,1 et supérieur ou égal à 0,05, assurez-vous que le serveur de destination prend en charge la même configuration en vérifiant les dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

En réduisant l'autorisation minimale d'utilisation à 0,05 unités de traitement par processeur virtuel pour toutes les partitions logiques sans périphérique d'entrée-sortie physique, vous pouvez créer jusqu'à 20 partitions sur un seul processeur physique.

Procédure

- Pour vérifier les dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur, exécutez la commande suivante à partir de l'interface de ligne de commande de la console HMC (console HMC) :

```
lshwres -r proc -m vml13-fsp --level sys
```

Si la valeur de l'attribut `unités_trait_min_par_proc_virtuel` est 0,05, le serveur de destination dispose des mêmes dispositifs matériels au niveau du processeur que le serveur source.

Vérification de l'activation du mode d'E-S restreint sur la partition mobile IBM i

Pour migrer une partition mobile IBM i du serveur source vers le serveur de destination, vérifiez que la partition IBM i est en mode d'E-S restreint.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Procédure

Pour vérifier que la partition mobile IBM i est en mode d'E-S restreint, exécutez les étapes suivantes à l'aide de la console HMC.



1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
4. Dans l'onglet **Propriétés générales**, cliquez sur l'onglet **Avancé**.
 - Si la case à cocher **Partition avec restriction d'E-S** est sélectionnée, vous pouvez migrer la partition mobile IBM i.
 - Si la case à cocher **Partition avec restriction d'E-S** est désélectionnée, vous ne pouvez pas migrer la partition mobile IBM i. Procédez comme suit pour migrer la partition mobile IBM i :
 - a. Arrêtez la partition mobile.
 - b. Sélectionnez la case à cocher **Partition avec restriction d'E-S**.
 - c. Redémarrez la partition mobile.
5. Cliquez sur **OK**.

Vérification de la prise en charge par le serveur de destination du réseau VSN

Pour migrer une partition mobile qui utilise le réseau du serveur virtuel (virtual server network, VSN), vous devez vérifier que le serveur de destination utilise également VSN à l'aide de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez utiliser la commande **lssyscfg** pour vérifier que le serveur utilise le réseau VSN.

Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur de destination

Déterminez le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels, procédez comme suit.

Procédure

1. Déterminez le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur source :
 - a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
 - b) Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
 - c) Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
 - d) Cliquez sur **Réseaux virtuels**. Dans la page Réseaux virtuels, cliquez sur **Commutateurs virtuels**.
 - e) Notez le nom et le mode de chaque commutateur Ethernet virtuel indiqué dans la zone VSwitch.
2. Déterminez le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur de destination :



- b) Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
- c) Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
- d) Cliquez sur **Réseaux virtuels**. Dans la page Réseaux virtuels, cliquez sur **Commutateurs virtuels**.
- e) Notez le nom et le mode de chaque commutateur Ethernet virtuel indiqué dans la zone VSwitch.

Résultats

Comparez le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur source obtenus à l'étape «1», à la page 83 avec le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur de destination obtenus à l'étape «2», à la page 83. Les résultats possibles pour cette comparaison sont les suivants :

- Si le nom et le mode sont identiques, la partition mobile peut être migrée du serveur source vers le serveur de destination.
- Si le commutateur n'existe pas sur le serveur de destination, un commutateur portant le même nom et ayant le même mode est créé automatiquement sur le serveur de destination au cours du processus de migration.
- Si un commutateur portant le même nom et ayant un mode différent existe sur le serveur de destination, un message d'avertissement s'affiche.

Détermination des processeurs disponibles sur le serveur de destination

Vous pouvez déterminer quels processeurs sont disponibles sur le serveur de destination, et si nécessaire, allouer des processeurs supplémentaires à l'aide de la console HMC (console HMC).

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer quels processeurs sont disponibles sur le serveur de destination à l'aide de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Déterminez le nombre de processeurs requis par la partition mobile :

- a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**  .
- b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
- c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
- d) Cliquez sur l'onglet **Processeur, Mémoire, E-S**.
- e) Affichez la section Processeur et notez le nombre de processeurs maximal, minimal et disponible.
- f) Cliquez sur **OK**.

2. Déterminez les processeurs disponibles sur le serveur de destination :

- a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**  .
- b) Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.

c) Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés du système**.

La page **Propriétés** s'affiche.

d) Cliquez sur l'onglet **Processeur, Mémoire, E-S**.

e) Notez la valeur des **Processeurs disponibles**.

f) Cliquez sur **OK**.

3. Comparez les valeurs des étapes «1», à la page 84 et «2», à la page 84.

- Si le serveur de destination dispose de suffisamment de processeurs pour prendre en charge la partition mobile, passez à la rubrique «Préparation des serveurs source et de destination pour la mobilité de partition», à la page 60.
- S'il ne dispose pas d'un nombre suffisant de processeurs pour prendre en charge la partition mobile, utilisez la console HMC pour supprimer dynamiquement les processeurs de la partition logique. Vous pouvez également supprimer des processeurs des partitions logiques du serveur de destination.

Evacuation de serveur

Vous pouvez effectuer une opération d'évacuation de serveur à l'aide de la console HMC (console HMC) version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure. Une opération d'évacuation de serveur permet de migrer toutes les partitions logiques pouvant être migrées d'un système vers un autre. N'importe quelle opération de mise à niveau ou de maintenance peut être effectuée une fois que toutes les partitions ont été migrées et que le système source a été mis hors tension.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez migrer toutes les partitions AIX, Linux et IBM i compatibles avec la fonction de migration entre le serveur source et le serveur de destination en exécutant la commande suivante depuis la ligne de commande HMC :

```
migrpar -o m -m srcCec -t dstCec --all
```

Remarque : Les conditions suivantes s'appliquent lorsqu'une partition est considérée comme pouvant être migrée :

- Aucune opération de migration entrante ou sortante ne doit être en cours pour le serveur source.
- Aucune opération de migration sortante ne doit être en cours pour le serveur de destination.
- Vous devez disposer de HMC version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure.

Pour arrêter la migration de toutes les partitions AIX, Linux et IBM i acceptant la migration, exécutez la commande suivante en ligne de commande HMC :

```
migrpar -o s -m srcCec --all
```

Outil de diagnostic de premier niveau pour les dysfonctionnements de mobilité de partition

A compter de la version 8.2.0 de la console HMC (console HMC), vous pouvez collecter automatiquement les données de diagnostic de premier niveau lorsqu'une opération de mobilité de partition échoue. Ces informations sont pratiques pour analyser les dysfonctionnements mobilité de partition.

Exécutez la commande suivante pour activer ou désactiver la collecte automatique des données de diagnostic de premier niveau :

```
migrdbg -o e | d
```

Où :

- **e** active l'outil de diagnostic de premier niveau (FFDC). Par défaut, cette fonction est désactivée.

- *d* désactive la fonction FFDC.

Vous pouvez exécuter la commande suivante pour collecter manuellement les données FFD :

```
migrdbg -o c -m source_system -t target_system
```

, où *c* démarre la collecte manuelle des données FFDC. La collecte manuelle des données FFDC peut être exécutée même lorsque la fonction FFDC est désactivée.

Exécutez la commande suivante pour lister les modules FFDC Live Partition Mobility disponibles :

```
lsmigrdbg -r file
```

Exécutez la commande suivante pour déterminer si la collecte des données FFDC est activée ou désactivée :

```
lsmigrdbg -r config
```

A compter de la version 9.1.0 de la console HMC (console HMC), vous pouvez également collecter les données du journal des erreurs Virtual I/O Server (VIOS) quand une opération de mobilité de partition échoue. Les données collectées incluent les données snap de la partition de maintenance de transfert (MSP) et du serveur VIOS impliqué dans l'opération de mobilité de partition en échec. Vous pouvez exécuter la commande suivante pour collecter manuellement les données FFD :

```
migrdbg -o c | d | e | r [-m <managed system>] -t <managed system>]
[-p <partition names> | --id <partition IDs>]
[--tp <partition names> | --tid <partition IDs>]
[-f <file> | --all] [--help]
```

Où :

- *c* est utilisé pour collecter manuellement des données de débogage.
- *d* est utilisé pour désactiver la collecte automatique des données de débogage d'incident.
- *e* est utilisé pour activer la collecte automatique des données de débogage d'incident.
- *r* est utilisé pour retirer le package de données de débogage.
- *-p* affiche les noms d'une ou plusieurs partitions VIOS sur le serveur source à partir duquel les données de débogage sont collectées.
- *--id* affiche les ID d'une ou plusieurs partitions VIOS sur le serveur source à partir duquel les données de débogage sont collectées.
- *--tp* affiche les noms d'une ou plusieurs partitions VIOS sur le serveur de destination à partir duquel les données de débogage sont collectées.
- *--tid* affiche les ID d'une ou plusieurs partitions VIOS sur le serveur de destination à partir duquel les données de débogage sont collectées.

Information associée

[Commande migrdbg](#)

[Commande lsmigrdbg](#)

Préparation de la console HMC à la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la console HMC (console HMC) qui gère les serveurs source et de destination est correctement configurée pour permettre la migration de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour préparer la ou les consoles HMC pour la mobilité de partition active ou inactive, procédez comme suit.

Tableau 25. Tâches de préparation de la console HMC

Tâches de planification de la console HMC	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Vérifiez que la version de la console HMC qui gère le serveur source et la version de la console HMC qui gère le serveur de destination répondent aux exigences suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le serveur source, le serveur de destination ou les deux sont des serveurs à processeur POWER9, vérifiez que la ou les consoles HMC qui gèrent les serveurs sont à la version 9.1.0 ou ultérieure. • Si le serveur source, le serveur de destination ou les deux sont des serveurs à processeur POWER7, vérifiez que la ou les consoles HMC qui gèrent les serveurs sont à la version 7 ou ultérieure. • Si la console HMC sur le serveur source est à la version 7.7.8 ou supérieure, la console HMC sur le serveur de destination doit être à la version 7.7.8 ou ultérieure. Si la console HMC sur le serveur de destination est à une version antérieure, sélectionnez la case à cocher Remplacer UUID partition. 	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Détermination de la version et de l'édition du code machine de votre console HMC • Mise à jour du logiciel de votre console HMC
<p>Si le serveur source et le serveur cible sont gérés par deux consoles HMC différentes, vérifiez que les clés d'authentification du shell sécurisé (SSH) sont définies correctement entre la console HMC qui gère le serveur source et la console HMC qui gère le serveur de destination.</p>	X	X	<p>«Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination», à la page 88</p>
<p>Si la partition mobile sur le serveur source utilise la fonction Active Memory Expansion, assurez-vous que la console HMC qui gère le serveur de destination est à la version 7 édition 7.1 ou ultérieure.</p>	X	X	<p>«Vérification du serveur de destination pour Active Memory Expansion», à la page 76</p>
<p>Si la partition mobile sur le serveur source est compatible avec la fonction Trusted Boot, assurez-vous que la console HMC qui gère le serveur de destination est à la version 7 édition 7.4.0 ou ultérieure.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de l'amorçage sécurisé», à la page 80 • «Détermination de la clé du système authentifié dans le serveur de destination», à la page 81 • «Détermination du nombre de modules VTPM disponibles sur le serveur de destination», à la page 81

Tableau 25. Tâches de préparation de la console HMC (suite)

Tâches de planification de la console HMC	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
Si vous déplacez une partition mobile IBM i, assurez-vous que la console HMC qui gère le serveur de destination est à la version 7, édition 7.5.0, ou ultérieure.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de la migration de partitions mobiles IBM i», à la page 81 • «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination du mode d'E-S restreint», à la page 82 • «Vérification de l'activation du mode d'E-S restreint sur la partition mobile IBM i», à la page 82
Lorsque la console HMC sur les serveurs source et de destination est à la version 8.2.0 et que les serveurs prennent en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance, vous pouvez migrer les partitions compatibles avec la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • • • «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination de partitions prenant en charge la version simplifiée de la fonction de redémarrage à distance», à la page 76
Si la partition mobile sur le serveur source est configurée avec un nombre d'unités de traitement inférieur à 0,1 et supérieur ou égal à 0,05, vérifiez que le serveur de destination prend en charge une configuration identique. La console HMC doit être à la version 7 édition 7.6.0 ou ultérieure.	X	X	«Vérification des dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur », à la page 82
Si la partition mobile sur le serveur source utilise VSN, assurez-vous que le serveur de destination utilise également VSN. La console HMC doit être à la version 7 édition 7.7.0 ou ultérieure.	X	X	«Vérification de la prise en charge par le serveur de destination du réseau VSN», à la page 83

Concepts associés

[Console HMC en environnement de mobilité de partition](#)

Découvrez la console HMC (console HMC) et la manière dont vous pouvez utiliser son assistant de migration de partition pour migrer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre.

Information associée

[Redémarrage à distance](#)

Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination

Vous pouvez exécuter la commande **mkauthkeys** depuis la console HMC (console HMC) qui gère le serveur source afin de vérifier que les clés d'authentification du shell sécurisé (SSH) sont définies correctement entre la console HMC qui gère le serveur source et la console HMC qui gère le serveur de

destination. L'authentification SSH permet aux consoles HMC d'envoyer et de recevoir des commandes de mobilité de partition émanant de l'une et de l'autre.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que les clés d'authentification SSH sont configurées correctement entre la console HMC qui gère le serveur source et la console HMC qui gère le serveur de destination, procédez comme suit.

Procédure

1. Sur la ligne de commande HMC de la console HMC qui gère le serveur source, tapez la commande suivante :

```
mkauthkeys -u <remoteUserName> --ip <remoteHostName> --test
```

Où :

- *remoteUserName* est le nom de l'utilisateur de la console HMC qui gère le serveur de destination. Ce paramètre est facultatif. Si vous n'indiquez pas de nom d'utilisateur pour la console HMC qui gère le serveur de destination, le processus de migration emploie le nom d'utilisateur en cours comme *remoteUserName*.
- *remoteHostName* est l'adresse IP ou le nom d'hôte de la console HMC qui gère le serveur de destination.

Si cette commande produit le code retour 0, les clés d'authentification SSH sont configurées correctement entre la console HMC qui gère le serveur source et la console HMC qui gère le serveur de destination.

Si cette commande produit un code retour, passez à l'étape suivante afin de configurer les clés d'authentification SSH entre la console HMC qui gère le serveur source et la console HMC qui gère le serveur de destination.

2. Exécutez la commande suivante afin de configurer les clés d'authentification SSH entre la console HMC qui gère le serveur source et la console HMC qui gère le serveur de destination :

```
mkauthkeys -u <remoteUserName> --ip <remoteHostName> -g
```

Dans cette commande, *remoteHostName* et *remoteUserName* représentent les mêmes valeurs que celles de l'étape précédente.

L'option `-g` configure automatiquement les clés d'authentification SSH à partir de la console HMC qui gère le serveur source vers la console HMC qui gère le serveur de destination. De plus, elle configure automatiquement les clés d'authentification SSH à partir de la console HMC qui gère le serveur de destination vers la console HMC qui gère le serveur source. Si vous n'indiquez pas l'option `-g`, la commande configure automatiquement les clés d'authentification SSH à partir de la console HMC qui gère le serveur source vers la console HMC qui gère le serveur de destination, mais elle ne configure pas automatiquement les clés d'authentification SSH à partir de la console HMC qui gère le serveur de destination vers la console HMC qui gère le serveur source.

Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et de destination pour la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les partitions logiques Virtual I/O Server (VIOS) source et de destination sont correctement configurées pour permettre la migration de la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC). Cette opération consiste notamment à vérifier la version des partitions VIOS et à activer les partitions de maintenance de transfert (MSP).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour préparer les partitions VIOS source et de destination pour la mobilité de partition active ou inactive, procédez comme suit.

Tableau 26. Tâches de préparation des partitions VIOS source et de destination

Tâches de planification du serveur VIOS	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>1. Vérifiez qu'au moins une partition VIOS est installée et activée sur les serveurs source et de destination.</p> <p>Si la partition mobile reçoit des ressources de stockage virtuel de plusieurs partitions VIOS redondantes sur le serveur source, installez, si possible, le même nombre de partition VIOS sur le serveur de destination.</p> <p>A faire : Dans certains cas, vous pouvez remplacer les erreurs de stockage virtuel et migrer une partition logique vers un système de destination avec moins de redondance.</p>	X	X	<p>Installation de Virtual I/O Server et des partitions logiques client</p>
<p>2. Vérifiez que les partitions VIOS source et de destination correspondent aux niveaux de version suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour migrer des partitions logiques AIX ou Linux, assurez-vous que les partitions VIOS source et de destination sont à la version 2.1.2.0, groupe de correctifs 1 ou version ultérieure. • Pour migrer des partitions logiques IBM i, vérifiez que les partitions VIOS source et de destination sont à la version 2.2.1.3, groupe de correctifs 25, module de mise à jour 1, ou ultérieur. <p>Remarque : VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1 ne prend pas en charge Live Partition Mobility pour une partition client lorsque la partition utilise du stockage fourni par un pool de stockage partagé.</p> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1 à VIOS version 2.2.1.0, Live Partition Mobility pour une partition client utilisant le stockage fourni à partir d'un autre pool de stockage partagé n'est pas pris en charge. • De VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1 à VIOS version 2.2.2.2, la fonction d'interruption/reprise d'une partition logique AIX, IBM i ou Linux qui utilise du stockage exporté depuis une partition VIOS sauvegardée par un pool de stockage partagé n'est pas prise en charge. 	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Commandes Virtual I/O Server • Migration du Virtual I/O Server • Mise à jour du Virtual I/O Server

Tableau 26. Tâches de préparation des partitions VIOS source et de destination (suite)

Tâches de planification du serveur VIOS	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>3. Assurez-vous que la partition MSP est activée sur une ou plusieurs partitions VIOS source et de destination.</p> <p>Remarque : De VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1 à VIOS version 2.2.1.0, vous ne pouvez pas utiliser de partition logique VIOS utilisant un pool de stockage partagé en tant que partition MSP.</p>	X		<p>«Activation des partitions de maintenance de transfert source et de destination», à la page 92</p>
<p>4. Si la partition mobile utilise la mémoire partagée, vérifiez qu'au moins une partition VIOS est affectée au pool de mémoire partagée du serveur de destination (ci-après, <i>partition VIOS de pagination</i>) et que la version est au moins 2.1.1.</p> <p>Si la partition mobile dispose d'un accès redondant à son espace de pagination par le biais de deux partitions VIOS de pagination et que vous souhaitez maintenir cette redondance sur le serveur de destination, vérifiez que les deux partitions VIOS de pagination sont affectées au pool de mémoire partagée du serveur de destination.</p> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1 à VIOS version 2.2.1.0, vous ne pouvez pas utiliser de partition logique VIOS utilisant un pool de stockage partagé en tant que partition d'espace de pagination. • Sous VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1, ou ultérieur, vous ne pouvez pas utiliser des unités logiques dans des pools de stockage partagés en tant qu'unités de pagination. <p>Remarque : Dans VIOS version 2.2.0.11, groupe de correctifs 24, module de mise à jour 1, ou version ultérieure, vous ne pouvez pas utiliser d'unités provenant d'une grappe en tant qu'unités de pagination.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration du pool de mémoire partagée • Ajout d'une partition VIOS de pagination au pool de mémoire partagée
<p>5. Si la partition mobile utilise de la mémoire partagée, vérifiez que le pool de mémoire partagée du serveur de destination comporte une unité d'espace de pagination qui satisfait les exigences de taille et la configuration de redondance de la partition mobile.</p>	X	X	<p>«Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée de destination», à la page 93</p>

Tableau 26. Tâches de préparation des partitions VIOS source et de destination (suite)

Tâches de planification du serveur VIOS	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
7. Veillez à ne pas démarrer une opération de mobilité de partition ou d'interruption/reprise quand la commande alt_disk_install est en cours d'exécution sur le serveur VIOS source.	X	X	

Concepts associés

Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition

La mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC) nécessite au moins une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur source et au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Référence associée

Installation d'une partition via l'installation sur un disque secondaire

Information associée

Redémarrage à distance

Activation des partitions de maintenance de transfert source et de destination

Vous pouvez activer l'attribut de partition de maintenance de transfert (MSP) sur une partition logique Virtual I/O Server à l'aide de la console HMC (console HMC).

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central ou d'opérateur pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Au moins une partition MSP sur les serveurs source et de destination de la partition mobile doit participer à la mobilité de partition active. Si la partition MSP est désactivée sur le serveur source ou le serveur Virtual I/O Server de destination (VIOS), la partition mobile peut uniquement participer à une mobilité de partition inactive.

Pour activer les partitions MSP source et de destination à l'aide de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Tous les serveurs Virtual I/O Server**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des propriétés du système**. Dans la zone **PowerVM**, cliquez sur **Serveurs Virtual I/O Server**.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition VIOS et cliquez sur **Actions** > **Affichage des propriétés VIOS**.
4. Cliquez sur l'onglet **Avancé**. Sélectionnez la case à cocher **Partition de maintenance de transfert (MSP)** et cliquez sur **OK**.
5. Répétez les étapes «3», à la page 92 et «4», à la page 92 pour le serveur de destination.

Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée de destination

Vous pouvez utiliser la console HMC (console HMC) afin de vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination contient une unité d'espace de pagination qui respecte les exigences de taille et de configuration de redondance de la partition mobile.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination contient une unité d'espace de pagination répondant aux exigences de taille et de redondance de configuration de la partition mobile, exécutez la procédure suivante depuis la console HMC :

Procédure

1. Identifiez les exigences de taille de la partition mobile.

L'unité d'espace de pagination de la partition logique AIX, IBM i ou Linux qui utilise de la mémoire partagée (ci-après appelée *partition de mémoire partagée*) doit au moins avoir la taille de mémoire logique maximale de la partition de mémoire partagée. Pour afficher la mémoire logique maximale, procédez comme suit.

- a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
- b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
- c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
- d) Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
- e) Notez la taille de mémoire logique maximale.

Cette valeur correspond à la taille requise pour l'unité d'espace de pagination de la partition mobile.

2. Identifiez la configuration de redondance de la partition mobile. Sous l'onglet **Mémoire** des propriétés de la partition mobile, notez le nombre de partitions logiques Virtual I/O Server (VIOS) (désignées ci-après par *partitions VIOS de pagination*) qui sont affectées à la partition mobile :
 - Si la partition mobile est affectée à une partition VIOS de pagination principale et si aucune partition VIOS de pagination secondaire n'est affectée, la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. Dans ce cas, la partition mobile utilise une unité d'espace de pagination qui est accessible uniquement à une seule partition VIOS de pagination du pool de mémoire partagée.
 - Si la partition mobile est affectée à une partition VIOS de pagination principale et à une partition VIOS secondaire, la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes. Dans ce cas, la partition mobile utilise une unité d'espace de pagination accessible en redondance aux deux partitions VIOS de pagination du le pool de mémoire partagée.
3. Affichez les unités d'espace de pagination qui sont affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination :

- a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
- b) Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
- c) Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
- d) Cliquez sur **Pool de mémoire partagée**.
- e) Cliquez sur l'onglet **Unités de pagination**.

- f) Notez les unités d'espace de pagination disponibles, leur taille et voyez si elles sont compatibles avec la redondance.

Remarque : Les unités d'espace de pagination peuvent uniquement être affectées à un pool de mémoire partagée à la fois. Vous ne pouvez pas affecter la même unité d'espace de pagination aux pools de mémoire partagée de deux systèmes différents en même temps.

4. Déterminez si le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination dispose d'une unité d'espace de pagination appropriée pour la partition mobile.

- a) Si la partition mobile *n'utilise pas* de partitions VIOS de pagination redondantes, vérifiez qu'il existe une unité d'espace de pagination active qui n'admet pas la redondance et qui satisfait les exigences de taille de la partition mobile.

S'il n'existe aucune unité correspondante, vous avez le choix entre les options suivantes :

- Vous pouvez ajouter une unité d'espace de pagination au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. Pour des instructions, voir [Ajout et retrait d'unités d'espace de pagination dans le pool de mémoire partagée](#).
- Si le pool de mémoire partagée comporte une unité d'espace de pagination qui satisfait les exigences de taille, mais qui accepte la redondance, vous pouvez migrer la partition mobile vers le serveur de destination. Dans ce cas, lorsque vous migrez la partition mobile vers le serveur de destination (mobilité de partition active) ou lorsque vous activez la partition mobile sur le serveur de destination (mobilité de partition inactive), la console HMC affecte l'unité d'espace de pagination, capable de redondance, à la partition mobile.

- b) Si la partition mobile *utilise* des partitions VIOS de pagination redondantes, vérifiez qu'une unité d'espace de pagination active accepte la redondance et satisfait les exigences de taille de la partition mobile.

S'il n'existe aucune unité correspondante, vous avez le choix entre les options suivantes :

- Vous pouvez ajouter une unité d'espace de pagination au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination. Pour des instructions, voir [Ajout et retrait d'unités d'espace de pagination dans le pool de mémoire partagée](#).
- Si le pool de mémoire partagée comporte une unité d'espace de pagination qui satisfait les exigences de taille, mais qui n'accepte pas la redondance, vous pouvez migrer la partition mobile vers le serveur de destination. Dans ce cas, lorsque vous migrez la partition mobile vers le serveur de destination (mobilité de partition active) ou lorsque vous activez la partition mobile sur le serveur de destination (mobilité de partition inactive), la console HMC affecte l'unité d'espace de pagination incapable de redondance à la partition mobile. En revanche, au lieu d'utiliser des partitions VIOS de pagination redondantes sur le serveur de destination, la partition mobile utilise uniquement la partition VIOS de pagination dotée d'un accès à l'unité d'espace de pagination non compatible avec la redondance.

Information associée

[Unités d'espace de pagination sur des systèmes gérés par une console HMC](#)

Configuration de VIOS et optimisation des performances de mobilité de partition

Pour bénéficier de bonnes performances de mobilité de partition, vous devez vérifier que les ressources système, notamment les ressources Virtual I/O Server (VIOS) sont configurées et optimisées correctement. Les instructions de configuration de cette rubrique concernant différents composants VIOS vous permettront d'améliorer les performances de mobilité de partition.

Les configurations listées dans cette rubrique pour la mobilité de partition supposent que VIOS a déjà été configuré pour obtenir de bonnes performances d'E-S virtuelles en exécutant VIOS Advisor et en implémentant les modifications proposées par VIOS Advisor.

Depuis VIOS version 2.2.3.4 ou ultérieure, et si vous n'utilisez pas de version sécurisée de Live Partition Mobility, vous pouvez éviter de passer du temps à vérifier la configuration de tunnel IP sécurisé en

définissant la valeur de l'attribut **auto_tunnel**. Pour définir cette valeur d'attribut, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande VIOS :

```
chdev -dev vioslpm0 -attr auto_tunnel=0
```

Vous pouvez définir la valeur de l'attribut *max_virtual_slots* sur 4000 ou moins, sauf si vous avez besoin d'une valeur supérieure pour prendre en charge un grand nombre d'unités virtuelles.

Processeur

Utilisez les paramètres de ressource processeur définis dans le tableau suivant afin d'optimiser les performances de mobilité de partition, en plus des ressources déjà affectées à VIOS pour gérer les besoins d'E-S virtuelles existantes :

Scénario	POWER7 Coeurs dédiés ou processeur partagé (ou UC virtuelles)	POWER7+ Coeurs dédiés ou processeur partagé (ou UC virtuelles)	POWER8 Coeurs dédiés ou processeur partagé (ou UC virtuelles)	POWER9 Coeurs dédiés ou processeur partagé (ou UC virtuelles)
Nombre maximal d'opérations de migration simultanées : Ethernet 40 Gigabits	5	4	3	3
Nombre maximal d'opérations de migration simultanées : Ethernet 10 Gigabits	4	3	2	2
Ethernet 1 gigabit ou autres applications sur une ou des liaisons Ethernet 10 gigabits pour Live Partition Mobility ; utilisation déjà proche de 100 % de la bande passante	1	1	1	1

Lorsque vous utilisez l'Ethernet 1 gigabit, ou que la bande passante de la ou des liaisons Ethernet 10 gigabits à utiliser pour Live Partition Mobility atteint déjà des pics d'utilisation proches de 100 %, vous avez besoin d'un seul cœur POWER7, POWER8 ou POWER9 ou processeur partagé supplémentaire (ou UC virtuelles), quel que soit le nombre de migrations simultanées.

Lorsque vous utilisez des processeurs partagés pour VIOS et que vous devez augmenter le nombre de processeurs partagés (ou d'UC virtuelles), vous devez vérifier que la capacité de traitement correspondante est disponible dans le pool partagé.

Afin de garantir la cohérence des performances de mobilité de partition, vous pouvez désactiver le mode économie d'énergie pour que la fréquence d'horloge processeur conserve la valeur nominale.

Mémoire

Aucune quantité de mémoire supplémentaire n'est nécessaire pour exécuter les opérations de mobilité de partition, hormis les besoins en mémoire généraux pour VIOS.

Réseau

Bien que les opérations de mobilité de partition puissent s'exécuter sur une carte Ethernet partagée (SEA), vous pouvez, afin d'optimiser les performances, utiliser un adaptateur physique dédié ou EtherChannel.

Les attributs LSO et LRO doivent être activés sur toutes les interfaces réseau et unités.

Si votre environnement réseau prend en charge les trames jumbo, il est recommandé d'utiliser celles-ci (MTU 9000 octets) notamment pour les réseaux à grande vitesse.

Pour les configurations d'agrégation de liaisons, les attributs du mode EtherChannel doivent être définis sur *standard* ou *8023ad*, et l'attribut **hash_mode** doit être défini sur *port_dst_src* ou *port_src*, où *port_dst_src* est la valeur recommandée.

Information associée

[VIOS Advisor](#)

Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la partition mobile est correctement configurée afin de pouvoir la migrer depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à satisfaire les conditions relatives aux adaptateurs et les exigences de configuration du système d'exploitation pour la mobilité de partition.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour préparer une partition mobile à la mobilité de partition active ou inactive, procédez comme suit.

Tableau 28. Tâches de préparation de la partition mobile			
Tâches de planification de la partition mobile	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
Vérifier que le système d'exploitation exécuté sur la partition mobile est le système AIX ou Linux. Restriction : La partition mobile ne peut pas être une partition logique Virtual I/O Server (VIOS).	X	X	
Assurez-vous que le système d'exploitation est bien à l'un des niveaux pris en charge par le système. Pour plus d'informations sur les niveaux de système d'exploitation pris en charge par le système, voir Fix Level Recommendation Tool . Des versions antérieures des systèmes d'exploitation AIX et Linux peuvent être à l'origine d'une mobilité de partition inactive si les systèmes prennent en charge des unités virtuelles et des serveurs à processeur POWER7, POWER8 ou POWER9	X		

Tableau 28. Tâches de préparation de la partition mobile (suite)

Tâches de planification de la partition mobile	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
Si le système d'exploitation qui s'exécute sur la partition mobile est Linux, assurez-vous que le package de l'outil DynamicRM a été installé.	X		Outils de maintenance et de productivité pour les serveurs Linux POWER
Assurez-vous que des connexions RMC (Resource Monitoring and Control) sont établies avec la partition mobile AIX ou Linux, les partitions logiques VIOS source et de destination, et les partitions de maintenance de transfert (MSP) source et de destination. Remarque : La connexion RMC n'est pas requise pour des partitions mobiles IBM i.	X		«Vérification des connexions RMC de la partition mobile», à la page 100
Vérifiez que le mode de compatibilité processeur est pris en charge sur le serveur de destination.	X	X	«Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile», à la page 101
Assurez-vous que la partition mobile n'est pas activée pour la génération de rapports pour chemin de traitement des erreurs redondantes.	X	X	«Désactivation de la partition mobile pour la génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes», à la page 102
Assurez-vous la partition mobile utilise uniquement un adaptateur série virtuel pour les connexions au terminal virtuel.	X	X	«Désactivation des adaptateurs série virtuels pour la partition mobile», à la page 103
Assurez-vous que la partition mobile ne fait pas partie d'un groupe de gestion de charge de travail de partition.	X	X	«Retrait d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition», à la page 104
Assurez-vous que la partition mobile n'a pas spécifié de valeur Minimal , Allouée ou Maximal pour les pages très volumineuses.	X		«Désactivation des pages très volumineuses pour la partition mobile», à la page 104

Tableau 28. Tâches de préparation de la partition mobile (suite)

Tâches de planification de la partition mobile	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>Vérifiez que la partition mobile ne possède pas d'adaptateur d'E-S physique. Si vous utilisez une console HMC à la version 9.1.930 ou antérieure, vérifiez également que la partition mobile ne possède pas de port logique SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Si la console HMC est à la version 9.1.940 ou ultérieure, vous pouvez migrer des partitions mobiles possédant des ports logiques SR-IOV et utiliser l'attribut <code>--migsriov</code> de la commande migrpar pour outrepasser la recréation des ports logiques sur le serveur de destination.</p> <p>Remarque : L'option Migratable de la fonction de virtualisation de réseau hybride est fournie uniquement sous forme d'aperçu technologique non pris en charge et n'est pas destinée aux déploiements de production.</p>	X		<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des adaptateurs d'E-S physiques • Paramètres de port logique SR-IOV
<p>Assurez-vous que la partition mobile n'utilise pas de carte Ethernet hôte (ou Ethernet virtuel intégré).</p> <p>Remarque : Certaines partitions mobiles AIX utilisant une carte Ethernet hôte peuvent participer à la mobilité de partition active en utilisant l'outil SMIT (System Management Interface Tool). Vérifiez que les serveurs source et de destination sont tous deux compatibles avec la mobilité de partition et que les ressources physiques de la partition mobile sur le serveur source ne sont pas configurées en tant que ressources obligatoires. Pour plus d'informations sur la configuration requise et les tâches de préparation supplémentaires, voir LPM Overview.</p>	X		<p>«Retrait de cartes Ethernet hôte logiques de la partition mobile», à la page 106</p>
<p>Facultatif : Déterminez le nom du profil de partition de la partition mobile sur le serveur de destination.</p>	X	X	
<p>Assurez-vous que les applications s'exécutant dans la partition mobile partition acceptent ou reconnaissent la mobilité.</p>	X		<p>«Applications logicielles reconnaissant la mobilité de partition», à la page 52</p>
<p>Si vous avez modifié des attributs du profil de partition, arrêtez la partition et activez le nouveau profil afin que les nouvelles valeurs soient prises en compte.</p>	X	X	

Concepts associés

[Partition mobile gérée par une console HMC dans un environnement de mobilité de partition](#)

Une *partition mobile* est une partition logique que vous souhaitez migrer du serveur source vers le serveur de destination. Vous pouvez migrer une partition mobile en cours de fonctionnement ou une partition mobile active, hors tension ou inactive depuis le serveur source vers le serveur de destination.

Configuration requise pour la migration de partitions mobiles IBM i

Avec la console HMC (console HMC) version 7 édition 7.5.0 ou ultérieure, vous pouvez migrer des partitions mobiles IBM i d'un serveur à un autre.

La liste suivante inclut la configuration requise pour le déplacement d'une partition mobile IBM i :

- Le profil de la partition mobile ne doit pas comporter d'adaptateur SCSI serveur.
- La partition mobile ne doit pas avoir de liaison HSL ou OptiConnect virtuel activé dans son profil.

Restriction : Le serveur virtuel IBM i doit uniquement avoir des ressources d'E-S virtuelles associées.

Configuration de Virtual I/O Server pour la fonction VSN

Si vous utilisez la console HMC (console HMC) version 7 édition 7.7.0, ou une version ultérieure, vous pouvez utiliser des profils VSI (Virtual Station Interface) avec des cartes Ethernet virtuelles dans des partitions logiques et affecter le mode de commutation VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregator) aux commutateurs Ethernet virtuels.

Lorsque vous utilisez le mode de commutation VEB (Virtual Ethernet Bridge) dans des commutateurs Ethernet virtuels, le trafic entre les partitions logiques n'est pas visible par les commutateurs externes. En revanche, lorsque vous utilisez le mode de commutation VEPA, le trafic entre les partitions logiques est visible par les commutateurs externes. Cette visibilité facilite l'utilisation de fonctions, par exemple la sécurité, prises en charge par la technologie de commutation avancée. L'automatisation de la configuration et de la reconnaissance VSI avec les ponts Ethernet externes simplifie la configuration du commutateur pour les interfaces virtuelles créées avec les partitions logiques. La définition de la règle de gestion VSI basée sur des profils fournit une certaine flexibilité lors de la configuration et accroît les bénéfices de l'automatisation.

La fonction VSN requiert la configuration suivante sur Virtual I/O Server (VIOS) :

- Au moins une partition logique VIOS servant le commutateur virtuel doit être active et prendre en charge le mode de commutation VEPA.
- Les commutateurs externes connectés à la carte Ethernet partagée doivent prendre en charge le mode de commutation VEPA.
- Le démon **lldp** doit être en cours d'exécution sur le serveur VIOS et doit gérer la carte Ethernet partagée.
- A partir de l'interface de ligne de commande VIOS, exécutez la commande **chdev** pour remplacer la valeur de l'attribut *lldpsvc* de la carte Ethernet partagée par *yes*. La valeur par défaut de l'attribut *lldpsvc* est *no*. Exécutez la commande **lldpsync** pour notifier le changement au démon **lldpd** en cours d'exécution.

Remarque : L'attribut *lldpsvc* doit prendre sa valeur par défaut avant que vous ne retiriez la carte Ethernet partagée. Sinon, le retrait de la carte Ethernet partagée échoue.

- Pour la configuration en redondance de la carte Ethernet partagée, les adaptateurs de ligne réseau peuvent être reliés à un commutateur virtuel défini en mode VEPA. Dans ce cas, reliez les adaptateurs de canal de contrôle de la carte Ethernet partagée à un autre commutateur virtuel défini en mode VEB (virtual Ethernet bridging). La carte Ethernet partagée en mode haute disponibilité ne fonctionne pas lorsque l'adaptateur de canal de contrôle associé aux commutateurs virtuels est en mode VEPA.

Restriction : Pour utiliser la fonction VSN, vous ne pouvez pas configurer une carte Ethernet partagée afin qu'elle utilise l'agrégation de liaisons ou un dispositif Etherchannel comme adaptateur physique.

Information associée

[Commande chdev](#)

Vérification des connexions RMC de la partition mobile

Vous pouvez vérifier la connexion RMC (Resource Monitoring and Control) entre la partition mobile et la console HMC (console HMC). Cette connexion RMC est requise pour effectuer une mobilité de partition active.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

RMC est une fonction gratuite du système d'exploitation AIX qui peut être configurée pour surveiller les ressources et intervenir en réponse à une condition définie. Avec RMC, vous pouvez configurer des actions de réponse ou des scripts qui gèrent les conditions générales du système et ne requièrent qu'un minimum d'intervention de la part de l'administrateur système. Sur la console HMC, RMC sert de canal de communication principal entre les partitions logiques AIX and Linux et la console HMC.

Pour vérifier une connexion RMC associée à la partition mobile, procédez comme suit.

Procédure

1. Sur la ligne de commande de la console HMC, entrez `lspartition -dlpar`.

Vous obtenez un résultat semblable à cet exemple :

```
ze25b:/var/ct/IW/log/mc/IBM.LparCmdRM # lspartition -dlpar
<#0> Partition:<5*8203-E4A*1000xx, servername1.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Active:<0>, OS:<, , >, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<0>
<#1> Partition:<4*8203-E4A*10006xx, servername2.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Active:<0>, OS:<AIX>, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<0>
<#2> Partition:<3*8203-E4A*10006xx, servername3.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Active:<1>, OS:<AIX>, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<340>
<#4> Partition:<5*8203-E4A*10006xx, servername4.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Active:<1>, OS:<AIX>, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<140>
</AIX></AIX></AIX>
```

- Si les résultats de votre partition logique sont actifs <Active 1>, la connexion RMC est établie. Dans ce cas, ignorez la suite de cette procédure et passez à la rubrique [«Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition»](#), à la page 96.
 - Si les résultats de votre partition logique sont actifs <Active 0> et si votre partition logique n'apparaît pas dans les résultats, passez à l'étape suivante.
2. Vérifiez que le port du pare-feu RMC sur la console HMC est désactivé.
 - Si le port du pare-feu RMC est désactivé, passez à l'étape 3.
 - S'il est activé, modifiez le paramètre du pare-feu de la console HMC. Répétez l'étape 1.
 3. Accédez à la partition logique via telnet. Si ce n'est pas possible, ouvrez un terminal virtuel sur la console HMC pour configurer le réseau sur la partition logique.
 4. Si le réseau de partition logique a été configuré correctement et si la connexion RMC n'est toujours pas établie, vérifiez que l'ensemble de fichiers RSCT est installé.
 - Si l'ensemble de fichiers RSCT est installé, utilisez telnet depuis la partition logique vers la console HMC pour vérifier que le réseau fonctionne correctement et que le pare-feu a été désactivé. Répétez l'étape 1 une fois ces tâches de vérification effectuées. Si les problèmes persistent lors de l'établissement d'une connexion RMC pour la partition mobile, contactez votre support technique.
 - Si l'ensemble de fichiers RSCT n'est pas installé, installez-le à partir de votre CD d'installation AIX.

Que faire ensuite

Important : L'établissement d'une connexion RMC après une modification de la configuration du réseau ou l'activation de la partition logique requiert un délai d'environ cinq minutes.

Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile

La console HMC (console HMC) permet de déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et de mettre à jour le mode si nécessaire de façon à pouvoir migrer la partition mobile vers le serveur de destination.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination à partir de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Identifiez les modes de compatibilité processeur qui sont pris en charge par le serveur de destination en entrant la commande suivante sur la ligne de commande de la console HMC qui gère le serveur de destination :

```
lssyscfg -r sys -F lpar_proc_compat_modes
```

Prenez note de ces valeurs pour pouvoir les utiliser ultérieurement.

2. Identifiez le mode de compatibilité processeur préféré de la partition mobile :



- a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
 - b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Profils > Gestion des profils**.
 - d) Sélectionnez le profil de partition active de la partition mobile ou sélectionnez le profil de partition à partir duquel la partition mobile a été activée en dernier.
 - e) Dans le menu Actions, cliquez sur **Editer**.
La fenêtre des **propriétés du profil de la partition logique** s'affiche.
 - f) Cliquez sur l'onglet **Processeurs** pour afficher le mode de compatibilité processeur préféré. Prenez note de cette valeur pour pouvoir l'utiliser ultérieurement.
3. Identifiez le mode de compatibilité processeur en cours de la partition mobile.
Si vous envisagez d'effectuer une migration inactive, passez cette étape et allez à «4», à la page 101.



- a) Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
 - b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
 - d) Cliquez sur l'onglet **Processeur** puis cliquez sur **Avancé**.
4. Vérifiez que les modes de compatibilité processeur préféré et en cours que vous avez identifiés aux étapes «2», à la page 101 et «3», à la page 101 figurent dans la liste des modes de compatibilité processeur pris en charge que vous avez identifiés à l'étape «1», à la page 101 pour le serveur de destination.

Pour les migrations actives et la migration d'une partition interrompue, les modes de compatibilité processeur préféré et en cours de la partition mobile doivent être pris en charge par le serveur de destination. Pour les migrations inactives, seul le mode de compatibilité processeur préféré doit être pris en charge par le serveur de destination.

5. Si le mode de compatibilité processeur préféré de la partition mobile n'est pas pris en charge par le serveur de destination, suivez l'étape «2», à la page 101 pour basculer dans un mode préféré pris en charge par le serveur de destination.
- Par exemple, le mode préféré de la partition mobile est le mode POWER9 et vous envisagez de migrer la partition mobile vers un serveur à processeur POWER8. Le serveur à processeur POWER8 ne prend pas en charge le mode POWER9 mais gère le mode POWER8. Par conséquent, définissez le mode POWER8 comme mode préféré.
6. Si le mode de compatibilité processeur en cours de la partition mobile n'est pas pris en charge par le serveur de destination, tentez les solutions suivantes :
- Si la partition mobile est active, il se peut que l'hyperviseur n'ait pas encore eu l'occasion de mettre à jour le mode en cours de la partition mobile. Redémarrez la partition mobile afin que l'hyperviseur puisse évaluer la configuration et mettre à jour le mode en cours de la partition mobile.
 - Si le mode en cours de la partition mobile ne concorde toujours pas avec la liste des modes pris en charge identifiés pour le serveur de destination, suivez l'étape «2», à la page 101 afin de changer le mode préféré de la partition mobile pour un mode géré par le serveur de destination.
- Redémarrez ensuite la partition mobile afin que l'hyperviseur puisse évaluer la configuration et mettre à jour le mode en cours de la partition mobile.
- Supposons, par exemple, que la partition mobile s'exécute sur un serveur avec processeur POWER9 et que son mode en cours est le mode POWER9. Vous souhaitez migrer la partition mobile vers un serveur à processeur POWER8, lequel ne gère pas le mode POWER9. Vous choisissez le mode POWER8 comme mode préféré de la partition mobile, puis redémarrez celle-ci. L'hyperviseur évalue la configuration et définit comme mode en cours le mode POWER8, lequel est pris en charge sur le serveur de destination.

Désactivation de la partition mobile pour la génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes

Vous pouvez désactiver la partition mobile pour la génération de rapports de chemin d'erreurs redondantes en utilisant la console HMC (console HMC) pour pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous activez la génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes, la partition logique signale des erreurs matérielles de serveur et de partition communes à la console HMC. Si vous désactivez la génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes, la partition logique ne signale que des erreurs matérielles de partition à la console HMC. Vous devez désactiver cette fonction pour pouvoir migrer une partition logique.

Pour désactiver la génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes à partir de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Profils > Gestion des profils**.

4. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Désélectionnez **Activation de génération de rapports pour chemin de traitement des erreurs redondantes** et cliquez sur **OK**.

Activez la partition logique avec ce profil pour que cette modification prenne effet.

Désactivation des adaptateurs série virtuels pour la partition mobile

Vous pouvez utiliser la console HMC (console HMC) pour désactiver les adaptateurs série virtuels non réservés à la partition mobile afin de pouvoir migrer celle-ci depuis le serveur source vers le serveur de destination.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les adaptateurs série virtuels sont souvent utilisés pour les connexions de terminal virtuel au système d'exploitation. Les deux premiers adaptateurs série virtuels (emplacements 0 et 1) sont réservés à la console HMC. Pour qu'une partition logique puisse participer à une opération de mobilité de partition, elle ne doit comporter aucun adaptateur série virtuel, à l'exception des deux réservés à la console HMC.

Pour désactiver des adaptateurs série virtuels non réservés depuis la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Profils > Gestion des profils**.
4. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
5. Sélectionnez l'onglet **Adaptateur virtuel**.
6. Si plus de deux adaptateurs sont affichés, vérifiez que les autres adaptateurs au-delà des adaptateurs 0 et 1 ne sont pas sélectionnés comme **Obligatoires**.
 - Si certains de ces adaptateurs sont sélectionnés comme **Obligatoires**, sélectionnez celui que vous souhaitez retirer. Cliquez ensuite sur **Actions > Suppression** pour retirer l'adaptateur du profil de partition.
 - Vous pouvez également sélectionner **Partitionnement logique dynamique > Adaptateurs virtuels** pour afficher le panneau Adaptateurs virtuels. Sélectionnez l'adaptateur à retirer, puis sélectionnez **Actions > Suppression** pour retirer l'adaptateur du profil de partition.
7. Cliquez sur **OK**.

Retrait d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition

Le retrait d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition peut se faire à l'aide de la console HMC (console HMC), qui permet de migrer la partition mobile du serveur source au serveur de destination.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un groupe de charge de travail de partition identifie un ensemble de partitions logiques situées sur le même système physique. Le profil de partition indique le nom du groupe de gestion de charge de travail de partition auquel il appartient, le cas échéant. Ce groupe est défini lorsque vous utilisez la console HMC pour configurer une partition logique. Pour qu'une partition logique puisse participer à une mobilité de partition, elle ne doit pas être affectée à un groupe de gestion de charge de travail de partition.

Pour supprimer la partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition à l'aide de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Profils > Gestion des profils**.
4. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Dans la zone Gestion de la charge de travail, sélectionnez **(Aucun)** et cliquez sur **OK**.
7. Répétez les étapes 1 à 7 pour tous les profils de partition associés à la partition mobile.
Vous devrez activer la partition logique pour que cette modification prenne effet.

Désactivation des pages très volumineuses pour la partition mobile

Vous pouvez désactiver les pages très volumineuses de la partition mobile depuis la console HMC (console HMC) afin de pouvoir réaliser une mobilité de partition.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les pages très volumineuses peuvent améliorer les performances dans des environnements spécifiques exigeant un degré élevé de parallélisme, comme dans les environnements de base de données partitionnés DB2. Vous pouvez définir un nombre de pages très volumineuses minimal, maximal ou un nombre précis à affecter à une partition lors de la création de celle-ci ou du profil de partition.

Pour qu'une partition logique puisse participer à une mobilité de partition, elle ne doit pas comporter de page très volumineuse. Si elle en contient, elle peut participer à une mobilité de partition inactive.

Pour désactiver les pages très volumineuses pour la partition mobile via la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Tous les systèmes**. La page **Tous les systèmes** s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez le système et cliquez sur **Actions** > **Affichage des propriétés du système**. La page **Propriétés** s'affiche.
4. Cliquez sur **Fonctions sous licence**. La page Fonctions sous licence répertorie les fonctions prises en charge par le serveur.
5. Sur la page Fonctions sous licence, vérifiez la liste des fonctions affichées.

- Si **Compatible pages très volumineuses** est signalé par l'icône , cliquez sur **OK** et passez à l'étape suivante.
- Si **Compatible pages très volumineuses** est signalé par l'icône , le serveur source ne prend pas en charge les pages très volumineuses. La partition mobile peut participer à une mobilité de partition active ou inactive. Dans ce cas, ignorez la suite de cette procédure et passez à la rubrique «Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition», à la page 96.

6. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
7. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
8. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions** > **Affichage des propriétés de partition**.
9. Cliquez sur **Propriétés** > **Mémoire**.
 - Si la mémoire de pages très volumineuses **Minimale**, **Allouée** et **Maximale** est égale à 0, ignorez la suite de cette procédure et passez à «Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition», à la page 96.
 - Si la mémoire de pages très volumineuses est différente de 0, effectuez l'une des actions suivantes :
 - Effectuez une migration inactive au lieu d'une migration active.
 - Cliquez sur **OK** et passez à l'étape suivante pour préparer la partition mobile à une migration active.

10. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
11. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
12. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions** > **Profils** > **Gestion des profils**.
13. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions** > **Edition**.
14. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
15. A la section **Mémoire de pages très volumineuses**, indiquez **0** pour les zones **Minimale**, **Allouée** et **Maximale** puis cliquez sur **OK**.
16. Activez la partition mobile avec ce profil afin que la modification prenne effet.

Retrait de cartes Ethernet hôte logiques de la partition mobile

Vous pouvez retirer une carte Ethernet hôte logique (LHEA) d'une partition mobile à l'aide de la console HMC (console HMC) de façon à pouvoir exécuter la mobilité de partition active.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour qu'une partition logique puisse participer à une mobilité de partition active, elle ne doit être affectée à aucune carte LHEA. Si la partition mobile est affectée à une ou plusieurs cartes LHEA, elle peut participer à une mobilité de partition inactive.

Pour retirer une carte LHEA de la partition mobile à l'aide de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure



1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**.
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Profils > Gestion des profils**.
4. Sélectionnez le profil de partition de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
5. Sélectionnez l'onglet **Cartes Ethernet hôte logique (LHEA)**.
6. Sélectionnez les emplacements du port physique dont l'ID port logique est affecté à ce port et cliquez sur **Réinitialisation**.
7. Cliquez sur **OK**.

Résultats

Remarque : Certaines partitions mobiles AIX utilisant une carte Ethernet hôte peuvent participer à la mobilité de partition active en utilisant l'outil SMIT (System Management Interface Tool). Pour plus d'informations sur la configuration requise et les tâches de préparation supplémentaires, voir [LPM Overview](#).

Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que le réseau est correctement configuré pour permettre la migration de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à créer une carte Ethernet partagée sur les partitions logiques Virtual I/O Server (VIOS) source et de destination, et à créer au moins une carte Ethernet virtuelle sur la partition mobile.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lors d'une migration de partition, si la partition mobile se trouve sur le PVID de l'adaptateur non-PVID de la partition logique VIOS, l'opération de migration échoue. Le PVID de l'adaptateur non-PVID sur la partition logique VIOS ne peut pas être utilisé par une partition logique client Virtual I/O Client car les paquets ne seraient pas déplacés pour être conformes à la spécification VLAN IEEE.

Pour préparer la configuration réseau pour la mobilité de partition active ou inactive, procédez comme suit.

Remarque : La mobilité de partition échoue si vous avez activé l'un des paramètres de sécurité suivants sur les partitions logiques VIOS :

- Si vous avez défini la sécurité du réseau en mode élevé à l'aide de la commande **viosecure** depuis l'interface de ligne de commande VIOS
- Si vous avez activé un profil qui influence la connectivité du réseau à l'aide de la commande **viosecure** depuis l'interface de ligne de commande VIOS

Vous pouvez activer des tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert (MSP) sur les serveurs source et de destination afin d'exécuter la mobilité de partition avec ces paramètres de sécurité. Pour plus d'informations, voir «[Configuration de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et de destination](#)», à la page 108.

<i>Tableau 29. Tâches de planification du réseau</i>			
Tâches de planification du réseau	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Créez une carte Ethernet partagée sur les partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination à l'aide de la console HMC.	X	X	Création d'une carte Ethernet partagée pour une partition logique VIOS à l'aide de la console HMC
2. Configurez des cartes Ethernet virtuelles sur les partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination.	X	X	Configuration d'une carte Ethernet virtuelle à l'aide de la console HMC
3. Créez au moins une carte Ethernet virtuelle sur la partition mobile. Remarque : Lors d'une opération de migration ou d'interruption de partition, si la partition source comporte au moins une carte Ethernet virtuelle désactivée, l'opération de migration ou d'interruption échoue.	X		Configuration d'une carte Ethernet virtuelle à l'aide de la console HMC
4. Activez la partition mobile pour établir la communication entre la carte Ethernet virtuelle et la carte Ethernet virtuelle du serveur Virtual I/O Server.	X		Activation d'une partition logique
5. Vérifiez que le système d'exploitation de la partition mobile reconnaît la nouvelle carte Ethernet.	X		
6. Configurez le réseau local de sorte que la partition mobile puisse continuer à communiquer avec les autres clients et serveurs nécessaires une fois la migration terminée.	X	X	
7. Facultatif : Configurez et activez des tunnels IP sécurisés entre les partitions MSP sur le serveur source et le serveur de destination.	X		«Configuration de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et de destination» , à la page 108

Tableau 29. Tâches de planification du réseau (suite)

Tâches de planification du réseau	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
8. Pour les partitions VIOS désignées comme partitions de maintenance de transfert (MSP), assurez-vous de disposer d'une bande passante suffisante. Il est recommandé d'utiliser des réseaux fournissant au moins 10 gigabits de bande passante. Les opérations de mobilité des partitions de petite taille sans dépendance de délai d'attente peuvent être effectuées sur des réseaux de 1 gigabit.	X		

Remarque :

- La mobilité de partition échoue lorsque la configuration de l'interface VSI échoue sur le serveur de destination. Vous pouvez utiliser l'indicateur de substitution `--vsi` avec la commande **migr1par** afin de poursuivre la migration.
- Certaines applications telles que les applications en cluster, les solutions à haute disponibilité et les applications similaires possédant des temporisateurs de signal de présence (également appelés indicateurs de présence ou DMS) pour les sous-systèmes de noeud, réseau et stockage. Durant les opérations de mobilité de partition, il s'écoule généralement un bref moment avant que la fonction de signal de présence ne s'interrompe. Voici différentes façons de réduire la probabilité d'un dépassement du délai d'attente :
 - Plus la vitesse de transmission de ligne est élevé, plus la probabilité de survenue d'un dépassement du délai d'attente est réduite. Il est recommandé de disposer sur les systèmes source et de destination d'une connexion Ethernet 10 gigabits dédiée à Live Partition Mobility.
 - Si vous exécutez des applications basées sur AIX, effectuez une mise à niveau vers AIX 6.1 Technology Level 8, ou version ultérieure, ou à AIX 7.1 Technology Level 2 ou version ultérieure.
 - Assurez-vous d'utiliser pour le système le niveau le plus récent du microprogramme serveur et de la console HMC.
 - Désactivez le temporisateur de signal de présence ou allongez la valeur de délai d'attente avant de démarrer l'opération de mobilité de partition, et réactivez le temporisateur une fois l'opération de mobilité de partition terminée.

Concepts associés

Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition

Dans le cadre de la mobilité de partition qui est gérée par la console HMC (console HMC), le réseau situé entre les serveurs source et de destination permet de transmettre les informations d'état de la partition mobile et d'autres données de configuration depuis l'environnement source vers l'environnement de destination. La partition mobile utilise le réseau local virtuel pour accéder au réseau.

Information associée

[Commande viosecure](#)

Configuration de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et de destination

Avec Virtual I/O Server (VIOS) version 2.1.2.0 ou ultérieure, vous pouvez configurer des tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert (MSP) sur les serveurs source et de destination. Toutefois, lorsque les serveurs source et de destination utilisent tous deux Virtual I/O Server 2.2.2.0 ou version ultérieure, les tunnels sont automatiquement créés en fonction du profil de sécurité appliqué sur le serveur VIOS source.

Avant de commencer

Des tunnels IP sécurisés peuvent être configurés entre la partition MSP sur le serveur source et celle sur le serveur de destination. Vous pouvez, par exemple, activer des tunnels IP lorsque les serveurs source et cible ne sont pas sur un réseau sécurisé. Les tunnels IP sécurisés chiffrent les informations d'état que la partition MSP sur le serveur source transmet à la partition MSP du serveur de destination au cours de la mobilité de partition active.

Avant de commencer, effectuez les tâches suivantes :

1. Vérifiez que les partitions MSP des serveurs source et de destination sont dotées de la version 2.1.2.0 ou ultérieure. Pour ce faire, exécutez la commande **ioslevel**.
2. Munissez-vous de l'adresse IP de la partition MSP sur le serveur source.
3. Munissez-vous de l'adresse IP de la partition MSP sur le serveur de destination.
4. Munissez-vous de la clé d'authentification pré-partagée pour les partitions MSP.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer et activer les tunnels IP sécurisés, procédez comme suit.

Procédure

1. Répertoriez les agents de tunnel sécurisé disponibles en exécutant la commande **lssvc**.
Par exemple :

```
$lssvc
ipsec_tunnel
```

2. Répertoriez tous les attributs associés à l'agent de tunnel sécurisé en exécutant la commande **cfgsvc**.
Par exemple :

```
$cfgsvc ipsec_tunnel -ls
local_ip
remote_ip
key
```

3. Configurez un tunnel sécurisé entre la partition MSP sur le serveur source et celle sur le serveur de destination en exécutant la commande **cfgsvc** :

```
cfgsvc ipsec_tunnel -attr local_ip=src_msp_ip remote_ip=dest_msp_ip key=key
```

où :

- *src_msp_ip* correspond à l'adresse IP de la partition MSP sur le serveur source.
 - *dest_msp_ip* correspond à l'adresse IP de la partition MSP sur le serveur destination.
 - *key* correspond à la clé d'authentification pré-partagée pour les partitions MSP sur les serveurs source et de destination. Par exemple, abcderadf31231adsf.
4. Activez le tunnel sécurisé en exécutant la commande **startsvc**.
Par exemple :

```
startsvc ipsec_tunnel
```

Remarque : Lorsque vous appliquez les profils de sécurité High, PCI (Payment Card Industry) ou DoD (Department of Defence), le tunnel sécurisé est créé et la mobilité de partition active s'effectue via ce canal sécurisé. Le canal sécurisé qui a été automatiquement créé est détruit au terme de l'opération de mobilité de partition.

Concepts associés

[Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition](#)

La mobilité de partition gérée par une console HMC (console HMC) nécessite au moins une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur source et au moins une partition logique VIOS sur le serveur de destination.

Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition

Dans le cadre de la mobilité de partition qui est gérée par la console HMC (console HMC), le réseau situé entre les serveurs source et de destination permet de transmettre les informations d'état de la partition mobile et d'autres données de configuration depuis l'environnement source vers l'environnement de destination. La partition mobile utilise le réseau local virtuel pour accéder au réseau.

Information associée

Commande cfigsvc

Commande startsvc

Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la configuration SCSI virtuelle est configurée correctement afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant la console HMC (console HMC). Ces tâches consistent notamment à vérifier la valeur `reserve_policy` des volumes physiques et à s'assurer que les unités virtuelles ont le même identificateur unique, physique ou attribut de volume IEEE. Dans un environnement de pool de stockage partagé, le temps nécessaire à la validation des numéros d'unité logique (LUN) pour la mobilité de partition est directement affecté par le nombre de LUN à valider. Parce que la console HMC impose une durée limite de validation des LUN, il est possible que vous connaissiez des échecs de validation en cas de nombre important de LUN configurés.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La configuration SCSI virtuelle du serveur de destination doit être la même que celle du serveur source. Dans cette configuration, la partition mobile peut accéder à son stockage physique sur le réseau de stockage une fois qu'elle a été migrée sur le serveur de destination.

La fonction PPRC (copie homologue distante) est prise en charge sur l'unité cible virtuelle. Les solutions de reprise après incident basées sur le matériel Global Mirror et Metro Mirror reposent sur PPRC. Ces solutions fournissent la mise en miroir en temps réel de disques dans un serveur Enterprise Storage Server ou entre deux serveurs Enterprise Storage distants.

Pour préparer la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition active ou inactive, effectuez les tâches suivantes.

<i>Tableau 30. Tâches de préparation de la configuration SCSI virtuelle sur des systèmes gérés par la console HMC</i>			
Tâches de planification du stockage	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Vérifiez que le stockage physique utilisé par la partition mobile est affecté à au moins une partition Virtual I/O Server (VIOS) sur le serveur source et à au moins une partition VIOS sur le serveur de destination.	X	X	IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Vérifiez que les attributs de réservation sur les volumes physiques sont les mêmes pour les partitions VIOS source et de destination.	X	X	« Définition des attributs de règle de réservation d'une unité », à la page 111
3. Vérifiez que les unités virtuelles sont associées à un même ID unique, identificateur physique ou attribut de volume IEEE.	X	X	Identification des disques exportables

Tableau 30. Tâches de préparation de la configuration SCSI virtuelle sur des systèmes gérés par la console HMC (suite)

Tâches de planification du stockage	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
4. Vérifiez que les adaptateurs SCSI virtuels de la partition mobile peuvent accéder aux adaptateurs SCSI virtuels de la partition VIOS source.	X	X	«Vérification des connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source», à la page 113
5. Facultatif : Spécifiez un nouveau nom pour une ou plusieurs unités virtuelles cibles à utiliser sur la partition VIOS de destination.	X	X	«Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition VIOS de destination», à la page 115
6. Vérifiez que la partition mobile peut accéder au stockage physique sur le réseau de systèmes.	X	X	«Vérification de l'accès de la partition mobile à son stockage physique », à la page 114
7. Si vous avez modifié des attributs de profil de partition, redémarrez la partition mobile pour valider les nouvelles valeurs.	X	X	Arrêt et redémarrage de partitions logiques

Concepts associés

Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition

Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par la console HMC (console HMC).

Définition des attributs de règle de réservation d'une unité

Dans certaines configurations, vous devez tenir compte de la règle de réservation de l'unité sur le serveur VIOS (Virtual I/O Server).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le tableau ci-après explique les cas dans lesquels la règle de réservation d'une unité sur le serveur VIOS est importante pour les systèmes qui sont gérés par la console HMC (console HMC).

Situations dans lesquelles les règles de réservation d'une unité sont importantes pour les systèmes gérés par console HMC

- Pour que vous puissiez utiliser une configuration MPIO (Multipath I/O) sur le client, aucune unité SCSI virtuelle du système VIOS ne peut réserver l'unité SCSI virtuelle. Définissez l'attribut `reserve_policy` de l'unité sur la valeur `no_reserve`.
- Pour les unités d'interface SCSI virtuelle utilisées avec Live Partition Mobility ou la fonction d'interruption/restauration, l'attribut de réservation sur le stockage physique utilisé par la partition mobile peut être défini comme suit :
 - Vous pouvez définir l'attribut `reserve_policy` sur la valeur `no_reserve`.
 - Vous pouvez définir l'attribut `reserve_policy` sur la valeur `pr_shared` lorsque les versions des produits suivants sont utilisées :
 - Console HMC version 7 édition 3.5.0 ou ultérieure
 - VIOS version 2.1.2.0 ou ultérieure

- Les adaptateurs physiques prennent en charge la norme SCSI-3 Persistent Reserves

L'attribut de réservation doit être identique sur les partitions VIOS source et cible pour assurer le bon fonctionnement de l'option de mobilité de partition.

- Pour PowerVM Active Memory Sharing ou les fonctions d'interruption/restauration, VIOS définit automatiquement l'attribut `reserve` du volume physique sur `no_reserve`. VIOS exécute cette action lorsque vous ajoutez une unité d'espace de pagination au pool de mémoire partagée.

Procédure

1. A partir d'une partition VIOS, affichez la liste des disques (ou des unités d'espace de pagination) auxquels le serveur VIOS a accès. Exécutez la commande suivante :

```
lsdev -type disk
```

2. Pour déterminer la règle de réservation d'un disque, exécutez la commande suivante, où `hdiskX` est le nom du disque que vous avez identifié à l'étape «1», à la page 112. Par exemple, `hdisk5`.

```
lsdev -dev hdiskX -attr reserve_policy
```

Le système affiche des résultats comparables à ceux présentés ci-après.

..	reserve_policy	no_reserve	Reserve Policy	True
----	----------------	------------	----------------	------

En fonction des informations indiquées dans la section décrivant les situations où les règles de réservation d'une unité sont importantes pour des systèmes gérés par une console HMC, vous pouvez être amené à modifier l'attribut `reserve_policy` pour utiliser le disque dans l'une des configurations décrites.

3. Pour définir l'attribut `reserve_policy`, exécutez la commande **chdev**.

Par exemple :

```
chdev -dev hdiskX -attr reserve_policy=reservation
```

où

- `hdiskX` est le nom du disque pour lequel vous voulez définir l'attribut `reserve_policy` sur la valeur `no_reserve`.
 - `reservation` peut être `no_reserve` ou `pr_shared`.
4. Répétez cette procédure à partir de l'autre partition VIOS.

Configuration requise :

- a. Bien que l'attribut `reserve_policy` soit propre à l'unité, chaque serveur VIOS sauvegarde sa valeur. Vous devez définir l'attribut `reserve_policy` sur les deux partitions VIOS pour leur permettre de reconnaître l'attribut `reserve_policy` de l'unité.
- b. Pour l'option de mobilité de partition, l'attribut `reserve_policy` de la partition VIOS cible doit être identique à l'attribut `reserve_policy` de la partition VIOS source. Par exemple, si l'attribut `reserve_policy` de la partition VIOS source correspond à `pr_shared`, l'attribut `reserve_policy` de la partition VIOS cible doit également correspondre à `pr_shared`.
- c. Avec le mode `PR_exclusive` sur la réservation SCSI-3, vous ne pouvez pas effectuer une migration d'un système vers un autre.
- d. Les valeurs `PR_key` pour les disques VSCSI sur le système source et le système cible doivent être différentes.

Vérification des connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source

Vous pouvez vérifier les connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source afin que la console HMC (console HMC) configure correctement les adaptateurs virtuels sur le serveur de destination lorsque vous migrez la partition mobile.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier les connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server source, effectuez les étapes suivantes à partir de la console HMC :

Procédure

1. Vérifiez la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile :

- a) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
- b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
- c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
- d) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel**.
- e) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel** puis cliquez sur **Vue d'adaptateur**
- f) Enregistrez la **partition de connexion** et l'**adaptateur de connexion** pour chaque adaptateur virtuel sur la partition mobile.
 - La **partition de connexion** est la partition logique Virtual I/O Server qui contient l'adaptateur virtuel serveur à laquelle l'adaptateur virtuel de la partition mobile se connecte.
 - L'**adaptateur de connexion** est l'identificateur de l'adaptateur virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server à laquelle l'adaptateur virtuel de la partition mobile se connecte.

Voici un exemple :

ID adaptateur	Partition de connexion	Adaptateur de connexion
2	VIOS1	11
4	VIOS1	12

- g) Cliquez sur **OK** pour quitter la fenêtre Propriétés de la partition.
2. Vérifiez la configuration d'adaptateur virtuel de chaque partition en connexion ou partition logique Virtual I/O Server que vous avez identifiée à l'étape précédente :
- a) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
 - d) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel**.
 - e) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel** puis cliquez sur **Vue d'adaptateur**

f) Vérifiez que les adaptateurs virtuels de la partition logique Virtual I/O Server sont connectés aux adaptateurs virtuels sur la partition mobile :

- L'**ID adaptateur** de l'adaptateur virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à l'**adaptateur de connexion** que vous avez enregistré pour l'adaptateur virtuel sur la partition mobile.
- L'**adaptateur de connexion** de l'adaptateur virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à l'**ID adaptateur** que vous avez enregistré pour l'adaptateur virtuel sur la partition mobile. La valeur des adaptateurs SCSI virtuels peut également être définie sur **Tout emplacement de partition**.

Voici un exemple :

ID adaptateur	Partition de connexion	Adaptateur de connexion
11	Partition mobile	2
12	Partition mobile	Tout emplacement de partition

g) Cliquez sur **OK** pour quitter la fenêtre Propriétés de la partition.

3. Si tous les adaptateurs SCSI virtuels de la partition logique Virtual I/O Server permettent un accès aux adaptateurs SCSI virtuels de chaque partition logique (la **partition en cours de connexion** pour chaque adaptateur SCSI virtuel est définie sur **Toute partition**), suivez l'une des étapes suivantes :

- Créez un adaptateur SCSI virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server et attribuez l'accès à la partition mobile uniquement à un adaptateur SCSI virtuel.
- Modifiez les spécifications de connexion d'un adaptateur SCSI virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server afin de permettre l'accès uniquement à un adaptateur SCSI virtuel sur la partition mobile.

Vérification de l'accès de la partition mobile à son stockage physique

Vous pouvez utiliser la console HMC (console HMC) pour vérifier que la partition mobile a accès à son stockage physique sur le réseau de systèmes (SAN) après sa migration sur le serveur de destination.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour que la mobilité de partition réussisse, la partition mobile doit avoir accès au même stockage physique à partir des environnements source et de destination. Les connexions suivantes doivent exister dans l'environnement source :

- Chaque adaptateur SCSI virtuel de la partition mobile doit avoir accès à un adaptateur SCSI virtuel cible sur la partition logique Virtual I/O Server source.
- Les adaptateurs SCSI virtuels cible de la partition logique Virtual I/O Server source doivent avoir accès adaptateur SAN relié à l'hôte sur la partition logique Virtual I/O Server source.
- L'adaptateur SAN relié à l'hôte sur la partition logique Virtual I/O Server source doit être connecté à un réseau de stockage SAN et avoir accès aux unités de stockage physique que vous voulez rendre accessibles à la partition mobile sur le réseau de stockage.

Les connexions suivantes doivent exister dans l'environnement de destination :

- La partition logique Virtual I/O Server de destination doit comporter des emplacements virtuels inutilisés.
- L'adaptateur SAN relié à l'hôte sur la partition logique Virtual I/O Server de destination doit être connecté au même réseau de stockage SAN que la partition logique Virtual I/O Server source et avoir accès au même stockage physique de partition mobile que la partition logique Virtual I/O Server source.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pour plus d'informations sur l'affichage de la configuration de stockage virtuel d'une partition logique, voir [Affichage des diagrammes de stockage virtuel](#).

Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition VIOS de destination

Avant de migrer une partition logique, vous pouvez si vous le souhaitez spécifier un nouveau nom pour une unité cible virtuelle. Après avoir migré la partition logique, l'unité cible virtuelle conserve le nouveau nom sur la partition du serveur Virtual I/O Server (VIOS) du système de destination.

Avant de commencer

Avant de commencer, vérifiez que les versions suivantes des produits sont installées :

- Console HMC (console HMC) : version 7.3.5.0 ou ultérieure.
- Partitions VIOS : version 2.1.2.0 ou ultérieure. Cette condition s'applique aux partitions VIOS source et de destination.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Dans la mesure du possible, la mobilité de partition conserve le nom défini par l'utilisateur pour les unités cible virtuelles sur le système de destination. La mobilité de partition ne conserve pas les ID vtscsix.

Dans certains cas, la mobilité de partition peut ne pas conserver un nom défini par l'utilisateur, par exemple lorsque le nom existe déjà sur la partition VIOS de destination.

Si vous souhaitez conserver les noms définis par l'utilisateur sur la partition VIOS cible, vous pouvez spécifier un nouveau nom pour l'unité cible virtuelle à utiliser sur la partition VIOS de destination. Si vous ne spécifiez pas de nouveau nom, la mobilité de partition affecte automatiquement le prochain nom vtscsix à l'unité cible virtuelle de la partition VIOS de destination.

Procédure

1. Pour afficher les noms et mappages des unités cibles virtuelles, exécutez la commande **lsmmap** comme suit, à partir de l'interface de ligne de commande sur la partition VIOS source :

```
lsmmap -all
```

Le résultat obtenu pourrait ressembler à ceci :

SVSA	Physloc	Client Partition ID
vhost4	U8203.E4A.10D4431-V8-C14	0x0000000d
VTD	client3_hd0	
Status	Available	
LUN	0x8100000000000000	
Backing device	hdisk5	
Physloc	U789C.001.DQ1234#-P1-C1-T1-W500507630508C075-L4002402300000000	
VTD	client3_hd1	
Status	Available	
LUN	0x8200000000000000	
Backing device	hdisk6	
Physloc	U789C.001.DQ1234#-P1-C1-T1-W500507630508C075-L4002402400000000	

Dans cet exemple, les noms définis par l'utilisateur des unités cible virtuelles sont `client3_hd0` et `client3_hd1`.

2. Pour spécifier un nom défini par l'utilisateur pour une unité cible virtuelle à utiliser sur la partition VIOS de destination, exécutez la commande **chdev** comme suit, à partir de l'interface de ligne de commande sur la partition VIOS source :

```
chdev -dev dev_id -attr mig_name=partition_mobility_id
```

où :

- *dev_id* est le nom défini par l'utilisateur de l'unité cible virtuelle sur la partition VIOS source.
- *partition_mobility_id* est le nom défini par l'utilisateur que vous souhaitez donner à l'unité cible virtuelle sur la partition VIOS de destination.

Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la configuration Fibre Channel virtuelle est correctement définie afin de pouvoir migrer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (console HMC).

Avant de commencer

Avant de planifier une migration de partition inactive sur une partition logique dotée d'un adaptateur NPIV (N_Port ID Virtualization), vous devez vérifier que la partition logique a été activée au moins une fois.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette vérification consiste notamment à contrôler les noms de port universel des adaptateurs Fibre Channel virtuels sur la partition mobile et à s'assurer que les adaptateurs Fibre Channel physiques et les commutateurs Fibre Channel physiques prennent en charge la fonction NPIV. La mobilité de partition avec NPIV et des réserves de chemin unique est prise en charge.

Vous pouvez migrer une partition client comportant des adaptateurs NPIV mappés pour lesquels aucune cible WWPN n'a été segmentée, en spécifiant le port Fibre Channel à utiliser sur la partition de destination. Si le port physique qui doit être utilisé sur la partition cible est spécifié, la validation vérifie le port physique afin de s'assurer qu'il ne comporte pas de cible WWPN segmentée et que l'adaptateur virtuel est mappé à la partition de destination. Lorsque le port physique n'est pas spécifié, la validation vérifie tous les ports de la partition cible afin de rechercher la présence éventuelle de cibles WWPN segmentées. Si des cibles WWPN segmentées sont détectées, la validation échoue. Si aucune cible WWPN segmentée n'est détectée, l'adaptateur virtuel n'est pas mappé sur la partition de destination.

Le serveur de destination doit fournir la même configuration Fibre Channel virtuelle que le serveur source de sorte que la partition mobile puisse accéder à son stockage physique sur le réseau de stockage SAN après sa migration sur le serveur de destination.

Vous ne pouvez pas migrer ou interrompre des partitions logiques AIX ou Linux comportant plusieurs adaptateurs Fibre Channel virtuels mappés au même adaptateur Fibre Channel physique. Si vous utilisez Virtual I/O Server (VIOS) version 3.1.2.0, les partitions logiques IBM i dans lesquelles deux adaptateurs Fibre Channel virtuels au plus sont mappés au même adaptateur Fibre Channel virtuel physique, peuvent être migrées. Les ports physiques, quel que soit leur nombre, peuvent être mappés en double dans une partition logique IBM i. Pour migrer une partition logique IBM i avec des adaptateurs mappés en double, les partitions VIOS sur les systèmes source et cible doivent être à la version 3.1.2.0 ou une version ultérieure.

Restriction : Pour permettre la migration de la partition logique IBM i vers son emplacement d'origine après une opération de mobilité de partition, il est nécessaire de ne pas diviser les ports mappés en double entre deux ports différents ou deux serveurs virtuels d'entrée-sortie différents sur le système cible. Si ce type de scénario est identifié, le système renvoie une erreur.

Pour préparer la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition active ou inactive, effectuez les tâches suivantes.

Tableau 33. Tâches de préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle sur des systèmes gérés par console HMC

Tâches de planification du stockage	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Pour chaque adaptateur Fibre Channel virtuel de la partition mobile, vérifiez que les deux noms de port universels (WWPN), actif et inactif, sont affectés au même jeu de numéros d'unité logique (LUN) et sont zonés sur le même nom WWN du réseau de stockage SAN.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • «Identification des noms de port universels affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel», à la page 118 • IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Vérifiez que les adaptateurs Fibre Channel physiques affectés aux partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination prennent en charge NPIV. Exécutez la commande lsnports pour afficher les ports physiques sur les adaptateurs physiques Fibre Channel qui prennent en charge NPIV.	X	X	Commandes Virtual I/O Server
3. Vérifiez que les commutateurs auxquels sont raccordés les adaptateurs Fibre Channel physiques sur les partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination prennent en charge NPIV. Exécutez la commande lsnports pour afficher la valeur <code>fabric support</code> des ports physiques des adaptateurs Fibre Channel physiques. Si la valeur <code>fabric support</code> est 1, le port physique est relié à un commutateur qui prend en charge NPIV.	X	X	Commandes Virtual I/O Server
4. Vérifiez que la partition mobile accède aux adaptateurs Fibre Channel virtuels sur la partition logique Virtual I/O Server source.	X	X	«Vérification des connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source», à la page 113
5. Si vous avez modifié des attributs de profil de partition, redémarrez la partition mobile pour valider les nouvelles valeurs.	X	X	

Concepts associés

[Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition](#)

Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par la console HMC (console HMC).

Information associée

[Configuration de la redondance à l'aide d'adaptateurs Fibre Channel virtuels](#)

Identification des noms de port universels affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel

Vous pouvez identifier les noms de port universels (WWPN) affectés aux adaptateurs Fibre Channel virtuels sur la partition mobile en utilisant la console HMC (console HMC) pour afficher les propriétés de la partition mobile.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour identifier les noms WWPN affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel à l'aide de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure



1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
4. Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel** puis cliquez sur **Canal optique virtuel**
5. Sélectionnez un adaptateur Fibre Channel virtuel.
6. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Propriétés**.
La fenêtre des propriétés de l'adaptateur Fibre Channel virtuel s'affiche.
7. Répétez les étapes 5 et 6 pour chaque adaptateur Fibre Channel virtuel sur la partition mobile.
8. Cliquez sur **Fermeture** pour revenir à la fenêtre Propriétés de la partition.

Vérification des connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source

Vous pouvez vérifier les connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source afin que la console HMC (console HMC) configure correctement les adaptateurs virtuels sur le serveur de destination lorsque vous migrez la partition mobile.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier les connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server source, effectuez les étapes suivantes à partir de la console HMC :

Procédure

1. Vérifiez la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile :
 - a) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
 - d) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel**.
 - e) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel** puis cliquez sur **Vue d'adaptateur**

f) Enregistrez la **partition de connexion** et l'**adaptateur de connexion** pour chaque adaptateur virtuel sur la partition mobile.

- La **partition de connexion** est la partition logique Virtual I/O Server qui contient l'adaptateur virtuel serveur à laquelle l'adaptateur virtuel de la partition mobile se connecte.
- L'**adaptateur de connexion** est l'identificateur de l'adaptateur virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server à laquelle l'adaptateur virtuel de la partition mobile se connecte.

Voici un exemple :

ID adaptateur	Partition de connexion	Adaptateur de connexion
2	VIOS1	11
4	VIOS1	12

- g) Cliquez sur **OK** pour quitter la fenêtre Propriétés de la partition.
2. Vérifiez la configuration d'adaptateur virtuel de chaque partition en connexion ou partition logique Virtual I/O Server que vous avez identifiée à l'étape précédente :
- a) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - b) Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
 - c) Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Affichage des propriétés de partition**.
 - d) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel**.
 - e) Cliquez sur l'onglet **Stockage virtuel** puis cliquez sur **Vue d'adaptateur**
 - f) Vérifiez que les adaptateurs virtuels de la partition logique Virtual I/O Server sont connectés aux adaptateurs virtuels sur la partition mobile :
 - L'**ID adaptateur** de l'adaptateur virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à l'**adaptateur de connexion** que vous avez enregistré pour l'adaptateur virtuel sur la partition mobile.
 - L'**adaptateur de connexion** de l'adaptateur virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à l'**ID adaptateur** que vous avez enregistré pour l'adaptateur virtuel sur la partition mobile. La valeur des adaptateurs SCSI virtuels peut également être définie sur **Tout emplacement de partition**.

Voici un exemple :

ID adaptateur	Partition de connexion	Adaptateur de connexion
11	Partition mobile	2
12	Partition mobile	Tout emplacement de partition

- g) Cliquez sur **OK** pour quitter la fenêtre Propriétés de la partition.
3. Si tous les adaptateurs SCSI virtuels de la partition logique Virtual I/O Server permettent un accès aux adaptateurs SCSI virtuels de chaque partition logique (la **partition en cours de connexion** pour chaque adaptateur SCSI virtuel est définie sur **Toute partition**), suivez l'une des étapes suivantes :
- Créez un adaptateur SCSI virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server et attribuez l'accès à la partition mobile uniquement à un adaptateur SCSI virtuel.

- Modifiez les spécifications de connexion d'un adaptateur SCSI virtuel sur la partition logique Virtual I/O Server afin de permettre l'accès uniquement à un adaptateur SCSI virtuel sur la partition mobile.

Validation de la configuration de mobilité de partition

Vous pouvez utiliser l'assistant de migration de partition de la console HMC (console HMC) pour valider la configuration des systèmes source et de destination pour la mobilité de partition. Si la console HMC détecte un problème de configuration ou de connexion, elle affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Avant de commencer

Si les serveurs source et de destination sont gérés par des consoles HMC différentes, vérifiez que les clés d'authentification SSH (Secure Shell) sont correctement configurés entre ces consoles HMC. Pour des instructions, voir [«Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination»](#), à la page 88.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour valider l'environnement de mobilité de partition.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour valider les systèmes source et de destination pour une mobilité de partition à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Mobilité > Validation**. Des propositions de paramètres d'adaptateur virtuel sont répertoriées dans le tableau des affectations stockage virtuel.

A faire : Si vous disposez de la console HMC version 7.3.5.0 ou ultérieure, vous pouvez sélectionner **Passer outre les erreurs de stockage virtuel si possible**. Sélectionnez cette option pour valider le déplacement de la partition mobile vers un système de destination avec moins de redondance.

4. Vérifiez les paramètres d'adaptateur virtuel du système de destination.
5. Si la partition mobile possède des adaptateurs de contrôleur NIC virtuels (vNIC), la console HMC effectuez les validations nécessaires pour la mobilité de partition.

Ces vérification incluent la recherche d'adaptateur vNIC désactivé sur la partition, la vérification de la prise en charge des adaptateurs vNIC sur le serveur de destination, ainsi que la recherche d'un adaptateur SR-IOV sur le serveur de destination. La console HMC tente de mapper automatiquement un port physique SR-IOV de destination, en fonction du label de port physique correspondant et du mode de commutateur de port, avec un serveur Virtual I/O Server (VIOS) de destination pour chaque adaptateur vNIC de la partition mobile. Si le mappage automatique aboutit, les mappages d'adaptateur vNIC suggérés sont répertoriés dans la table des affectations de contrôleur NIC virtuel.

Pour changer le port physique SR-IOV de l'unité de support de destination, le serveur de destination VIOS hébergeur ou la capacité de destination de l'unité de support vNIC, cliquez sur **Modification**.

Quand la partition mobile comporte des contrôleurs vNIC avec plusieurs unités de support, l'option **Passer outre la redondance d'unité de support vNIC si nécessaire** s'affiche dans la fenêtre **Validation de la migration de partition**. Cette option ne s'affiche pas si tous les contrôleurs vNIC possèdent une seul unité de support. Lorsque vous cliquez sur **Validation**, la console HMC effectue

une opération de mappage automatique et la table **Affectations de contrôleur NIC virtuel** est remplie. Si l'opération de mappage automatique aboutit, et si la case **Passer outre la redondance d'unité de support vNIC si nécessaire** est décochée, la table **Affectations de contrôleur NIC virtuel** affiche les informations de mappage de chaque unité de support. Si la case **Passer outre la redondance d'unité de support vNIC si nécessaire** est sélectionnée, certaines unités de support peuvent ne pas afficher les informations de mappage, mais pour chaque contrôleur vNIC, au moins une unité de support affiche un mappage. La table affiche l'ID emplacement du contrôleur vNIC, l'unité de support active et la priorité de l'unité de support (plus la valeur est faible, plus la priorité est élevée).

Si l'opération de mappage automatique n'aboutit pas, que la case **Passer outre la redondance d'unité de support vNIC si nécessaire** soit ou non cochée, la table **Affectations de contrôleur NIC virtuel** affiche uniquement les informations relative aux unités de support source. Les zones **Port d'unité de support de destination** et **VIOS de destination** affichent N/A. Quels que soient les résultats de l'opération de mappage, vous pouvez sélectionner manuellement la valeur de mappage pour chaque unité de support en cliquant sur **Modification**.

6. Cliquez à nouveau sur **Actions > Mobilité > Validation** pour confirmer que les paramètres modifiés sont toujours acceptables pour la mobilité de partition.

Résultats

Le cas échéant, la console HMC version 7 édition 3.5.0 ou ultérieure conserve l'affectation des emplacements virtuels des adaptateurs de serveur virtuels sur le système de destination. Toutefois, dans certains cas, la console HMC ne peut pas conserver un ID emplacement virtuel. Quand, par exemple, l'ID emplacement est déjà occupé sur la partition logique VIOS de destination.. Lorsque la console HMC ne peut pas conserver un ID emplacement virtuel, un message d'erreur apparaît et la console HMC affecte un ID emplacement libre. Vous pouvez remplacer les affectations. Pour ce faire, procédez comme suit une fois dans l'interface de ligne de commande de la console HMC :

1. Exécutez la commande **lslparmigrlpar** pour afficher une liste d'ID emplacement disponibles pour une partition VIOS.
2. La commande **migrpar** permet d'accomplir les tâches suivantes :
 - Spécifiez les ID emplacement virtuels pour un ou plusieurs mappages d'adaptateur virtuel.
 - Validez les ID emplacement spécifiés.

Remarque : Vous pouvez spécifier le nom de port de l'adaptateur Fibre Channel à utiliser pour la création du mappage Fibre Channel sur le serveur de destination lorsque vous effectuez une migration de partition.

Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande de la console HMC pour spécifier le nom de port.

- a. Exécutez la commande **lspports** pour répertorier tous les noms de port valides de l'adaptateur Fibre Channel.
- b. Dans la liste des noms de port valides, choisissez le nom de port à utiliser dans l'attribut **nom_port_fc_vios** en exécutant la commande suivante :

```
migrpar -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName> -i "virtual_fc_mappings=
<Client_slot_num>/<target_vios_name>/<target_vios_id>/<target_slot_num>/
<vios_fc_port_name>"
```

Par exemple :

```
migrpar -o v -m vrm113-fsp -t vrm111-fsp -p vrm111lp03 -i "virtual_fc_mappings=
3/vrm111-vios1/1/8/fcs0"
```

- c. Pour valider le dépassement du niveau d'accès concurrent à utiliser pour l'opération de mobilité de partition, exécutez la commande suivante :

```
migrpar -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName> -f
"concurr_migration_perf_level=<overrideValue>"
```

Par exemple :

```
migr1par -o v -m vrm113-fsp -t vrm111-fsp -p vrm111lp03 -i  
"concurr_migration_perf_level=3"
```

- d. Quand la partition mobile est configurée avec le rapport PPT (Physical Page Table), vous pouvez utiliser la commande **migr1par** pour valider l'opération de mobilité de partition. Quand l'hyperviseur sur le serveur de destination ne prend pas en charge le rapport PPT, un message d'avertissement s'affiche. Toutefois, l'opération de validation aboutit. Durant l'opération Live Partition Mobility, le rapport PPT est utilisé pour convertir les adresses effectives en adresses réelles physiques. Le rapport PPT correspond au rapport de la taille PPT sur la valeur de mémoire maximale pour la partition logique. Le rapport PPT est utilisé par l'hyperviseur pour la pagination lors de l'opération Live Partition Mobility. Pour plus d'informations sur le rapport PPT et la migration, voir «Migration et rapport PPT», à la page 127.

Concepts associés

Validation de configuration pour la mobilité de partition

Cette section décrit les tâches que l'assistant de migration de partition effectue sur la console HMC (console HMC) afin de valider votre configuration système pour la mobilité de partition active et inactive.

Tâches associées

Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition VIOS de destination

Avant de migrer une partition logique, vous pouvez si vous le souhaitez spécifier un nouveau nom pour une unité cible virtuelle. Après avoir migré la partition logique, l'unité cible virtuelle conserve le nouveau nom sur la partition du serveur Virtual I/O Server (VIOS) du système de destination.

Détermination de la clé du système authentifié dans le serveur de destination

Pour vous assurer de pouvoir exécuter l'opération d'amorçage sécurisé sur des partitions mobiles adaptées à cette fonction sur le serveur de destination, vous devez déterminer si ce dernier a la même clé de système authentifié que le serveur source.

Information associée

Liste de contrôle de préparation LPM (Live Partition Mobility)

Migration de la partition mobile

Vous pouvez migrer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre à l'aide de l'assistant de migration de partition de la console HMC (console HMC). Vous pouvez également migrer une partition logique AIX depuis un serveur vers un autre à l'aide de l'outil SMIT (System Management Interface Tool).

Migration de la partition mobile à l'aide de la console HMC

Vous pouvez migrer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre à l'aide de l'assistant de migration de partition de la console HMC (console HMC).

Avant de commencer

Avant de migrer une partition logique d'un serveur à un autre, effectuez les tâches suivantes depuis la console HMC.

Tâches prérequis de mobilité de partition	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Vérifiez que vous avez exécuté toutes les tâches de préparation requises pour la mobilité de partition.	X	X	«Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition», à la page 60

Tableau 36. Tâches prérequisées pour la migration d'une partition logique (suite)

Tâches prérequisées de mobilité de partition	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
2. Vérifiez que les serveurs source et de destination sont à l'état En fonctionnement.	X	X	Pour mettre sous tension un système géré, voir Mise sous tension .
3. Vérifiez que la partition mobile est hors tension. Configuration requise : Passez la partition logique à l'état En fonctionnement lorsque les conditions suivantes sont réunies : <ul style="list-style-type: none">• Vous souhaitez migrer activement la partition logique.• La partition logique est à l'état d'échec.		X	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt et redémarrage de partitions logiques • Codes de référence
4. Vérifiez que la partition mobile est à l'état En fonctionnement.	X		Activation d'une partition logique à l'aide de la console HMC
5. Vérifiez que les serveurs Virtual I/O Server source et de destination sont actifs.	X	X	Activation d'une partition logique à l'aide de la console HMC
6. Vérifiez que tous les travaux sur bande magnétique et sur CD sont terminés ou arrêtés.	X		
7. Vérifiez qu'aucune opération de partitionnement logique dynamique (DLPAR) n'est en cours sur une partition logique des serveurs source et de destination. N'effectuez aucune opération de partitionnement logique dynamique sur les partitions logiques des serveurs source et de destination durant la mobilité de partition. Toutes les opérations de partitionnement logique dynamique doivent être effectuées après la migration de la partition mobile vers le serveur de destination.	X	X	
8. Si les serveurs source et de destination sont gérés par des consoles HMC différentes, vérifiez que les clés d'authentification SSH (Secure Shell) sont correctement configurés entre ces consoles HMC.	X	X	«Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination », à la page 88
9. Exécutez l'outil de vérification de migration sur la console HMC pour vous assurer que les serveurs, les serveurs Virtual I/O Server, la partition mobile, le stockage et le réseau sont prêts pour la mobilité de partition.	X	X	«Validation de la configuration de mobilité de partition », à la page 120

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour migrer une partition logique d'un serveur à un autre à l'aide de la console HMC, procédez comme suit.

Procédure



1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**.
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Mobilité > Migration**.

Suivez la procédure de l'assistant de migration; Quand la partition mobile possède des adaptateurs NIC virtuels (vNIC), lors de la validation de la migration, la console HMC tente de mapper automatiquement un port physique SR-IOV de destination, en fonction du label de port physique correspondant et du mode de commutateur de port, avec un serveur Virtual I/O Server (VIOS) de destination pour chaque adaptateur vNIC de la partition mobile. Sur la page Contrôleurs NIC virtuels de l'assistant de migration, l'une des options suivantes s'affiche :

- Si la console HMC ne détecte aucun mappage d'adaptateur NIC virtuel (vNIC), la table des vNIC s'affiche sans détails de mappage.
- Si la console HMC détecte des mappages d'adaptateur NIC virtuel (vNIC), les mappages suggérés s'affichent.

Dans les deux cas, vous pouvez changer les affectations vNIC en cliquant sur **Modification**. Vous pouvez changer le port physique SR-IOV de l'unité de support de destination, le serveur de destination Virtual I/O Server (VIOS) hébergeur, ou la capacité de destination de l'unité de support vNIC. Si vous cliquez sur **Validation** et que les changements ne peuvent pas être validés, un message d'erreur s'affiche. Ou bien, si vous choisissez d'exécuter directement l'assistant de migration sans la tâche de validation, l'opération de migration échoue quand le changement de mappage échoue. Vous devez modifier les paramètres requis et réexécuter la tâche de validation ou l'assistant de migration.

Quand la partition mobile comporte plusieurs contrôleurs vNIC et si l'un des contrôleurs dispose de plusieurs unités de support, l'option **Passer outre la redondance d'unité de support vNIC si nécessaire** s'affiche dans la fenêtre **Migration de partition**. L'option indique si l'opération de mobilité de partition doit continuer dans les scénarios suivants :

- L'opération de mappage automatique ne parvient pas à mapper toutes les unités de support au serveur de destination. Il est possible que l'opération de mappage automatique n'aboutisse pas quand le serveur de destination ne prend pas en charge la reprise en ligne de contrôleur NIC virtuel, ou quand le serveur VIOS de destination qui est compatible avec cette option n'est pas disponible.
 - Le modèle de redondance VIOS de chaque contrôleur NIC virtuel n'est pas conservé. Si deux unités de support du contrôleur vNIC source sont hébergées par des serveurs Virtual I/O Server différents, leur mappage doit héberger les unités de support sur deux serveurs Virtual I/O Server différents pour que la redondance soit maintenue.
4. Quand la console HMC est à la version 9.10 ou ultérieure, si la partition mobile possède des contrôleurs vNIC, l'option **Remplacement de la configuration vNIC si nécessaire** s'affiche dans la fenêtre **Migration de partition**. L'option indique si l'opération de mobilité de partition doit se poursuivre dans les cas de figure suivant :
- L'opération de mappage automatique ne parvient pas à mapper un port physique SR-IOV cible pour une unité de support vNIC car la combinaison de l'ID VLAN du port ou des ID VLAN autorisés du contrôleur vNIC n'est pas prise en charge par l'un des ports physiques SR-IOV cible, ou bien le port physique cible spécifié ne prend pas en charge la combinaison de l'ID VLAN de port ou des ID VLAN autorisés du contrôleur vNIC.
 - L'opération de mappage automatique ne parvient pas à mapper un port physique SR-IOV cible pour une unité de support vNIC car le nombre d'ID VLAN autorisés ou le nombre d'adresses MAC SE autorisées du contrôleur vNIC dépasse les valeurs prises en charge par les ports physiques SR-IOV cible, ou bien le port physique SR-IOV cible spécifié ne prend pas en charge le nombre d'ID VLAN autorisés ou le nombre d'adresses MAC autorisées du contrôleur vNIC.

- L'opération de mappage automatique ne parvient pas à mapper un port physique SR-IOV cible pour une unité de support vNIC car l'unité de support vNIC source est configurée avec une capacité maximale différente de 100 mais aucun des ports physiques SR-IOV cible ne prend en charge cette capacité, ou bien le port physique SR-IOV spécifié par l'utilisateur ne prend pas en charge une capacité maximale différente de 100.

Lorsque vous sélectionnez la case à cocher **Remplacement de la configuration vNIC si nécessaire**, la console HMC autorise la migration en modifiant la configuration vNIC ou d'unité de support source sur le système cible afin de se conformer aux fonctions des ports physiques SR-IOV cible. Seule la valeur de capacité maximale peut être restaurée quand la partition est migrée sur un système avec des ports physiques SR-IOV prenant en charge une capacité maximale différente de 100. Les autres modifications sont définitives. Vous pouvez utiliser l'attribut `--vniccfg 2` de la commande **migr1par** pour obtenir le même résultat qu'en cochant la case **Remplacement de la configuration vNIC si nécessaire** sur la fenêtre **Migration de partition**.

5. Exécutez l'assistant.

Astuces :

- Si vous disposez de la console HMC version 7.3.5.0 ou ultérieure, vous pouvez sélectionner **Passer outre les erreurs de stockage virtuel si possible**. Sélectionnez cette option si vous souhaitez migrer la partition mobile vers un système de destination avec moins de redondance.
- Dans la mesure du possible, la console HMC version 7.3.5.0 ou ultérieure préserve l'affectation des emplacements virtuels des adaptateurs serveur virtuels sur le système de destination. Il arrive néanmoins que la console HMC ne puisse pas conserver tous les ID d'emplacement virtuel. La console HMC affecte alors des ID disponibles. Pour passer outre les affectations, exécutez la commande **migr1par** depuis l'interface de ligne de commande HMC pour migrer la partition mobile.
- Vous pouvez spécifier l'adresse IP de la partition de maintenance de transfert (MSP) sur le serveur source, de la partition MSP sur le serveur de destination ou des deux. Vous souhaitez, par exemple, que la mobilité de partition utilise l'adresse IP la plus rapide disponible sur une partition MSP; Pour spécifier l'adresse IP d'une partition MSP, vous devez disposer des versions des produits suivants :
 - Console HMC : version 7.3.5.0 ou ultérieure.
 - Partition MSP pour laquelle vous avez spécifié une adresse IP : Virtual I/O Server version 2.1.2.0 ou ultérieure.

Pour spécifier les adresses IP des partitions MSP exécutez la commande **migr1par** depuis l'interface de ligne de commande HMC pour migrer la partition mobile.

Que faire ensuite

Après avoir migré une partition logique d'un serveur à un autre, effectuez les tâches suivantes :

Tâches post-requises de mobilité de partition	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Activez la partition mobile sur le serveur de destination.		X	Activation d'une partition logique à l'aide de la console HMC
2. Facultatif : ajoutez des adaptateur d'E-S dédiés et des ports logiques SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) à la partition mobile sur le serveur de destination.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout dynamique d'unités et d'emplacements d'E-S physiques • Ajout d'un port logique SR-IOV à une partition logique

Tableau 37. Tâches post-requises pour la migration d'une partition logique (suite)

Tâches post-requises de mobilité de partition	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
3. Si des connexions au terminal virtuel ont été perdues pendant la migration, rétablissez-les sur le serveur de destination.	X	X	
4. Facultatif : Affectez la partition mobile à un groupe de charge de travail de partition logique.	X	X	«Ajout d'une partition mobile à un groupe de charge de travail de partition», à la page 130
5. Si des applications non affectées par la mobilité ont été fermées sur la partition mobile avant la migration, redémarrez ces applications sur le serveur de destination.	X		
6. Si vous avez modifié des attributs de profil de partition, arrêtez la partition et activez le nouveau profil afin que les nouvelles valeurs soient prises en compte.	X	X	Arrêt et redémarrage de partitions logiques
7. Facultatif : sauvegardez les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur de destination pour conserver les nouveaux mappages d'unité virtuelle.	X	X	Sauvegarde de Virtual I/O Server
8. Facultatif : Désactivez les tunnels IP sécurisés entre les partitions MSP des serveurs source et de destination.	X		Commande stopsvc

Utilisation de la commande **migr1par** pour des opérations de mobilité de partition

Vous pouvez exécuter la commande **migr1par** depuis la ligne de commande de la console HMC (console HMC) afin d'effectuer des opérations de mobilité de partition.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

- Pour changer le nom du commutateur virtuel du serveur de destination, vous pouvez utiliser l'attribut *vswitch_mappings* de la commande **migr1par**.
- Quand la partition mobile est configurée avec le rapport PPT (Physical Page Table), vous pouvez utiliser la commande **migr1par** pour migrer la partition mobile. Quand l'hyperviseur sur le serveur de destination ne prend pas en charge le rapport PPT, un message d'avertissement s'affiche. Toutefois, l'opération de mobilité de partition aboutit. Pour plus d'informations sur la migration et le rapport PPT, voir «Migration et rapport PPT», à la page [127](#).
- Pour afficher des informations détaillées sur les opérations de mobilité de partition qui échouent, vous pouvez utiliser l'attribut *--steps* de la commande **migr1par**. Cet attribut peut prendre les valeurs suivantes :
 - La valeur 0 indique qu'aucune information sur l'opération n'est disponible.
 - La valeur 1 indique que des informations sur chaque étape de l'opération de migration sont disponibles, que ces étapes aient abouti ou soient en échec.
 - La valeur 2 indique que seules les informations sur les étapes de l'opération de migration ayant échoué sont disponibles.

Information associée

[Commande migrlpar](#)

Migration et rapport PPT

Informations sur la migration et les considérations de rapport PPT pour les partitions mobiles.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Quand la partition mobile est migrée à partir d'un serveur géré par une console HMC (console HMC) à une version antérieure à 9.1.0, et que le serveur de destination est géré par une console HMC à la version 9.1.0 ou ultérieure, le rapport PPT est affecté à la partition mobile.

La valeur du rapport PPT sur le serveur de destination dépend de la version de la console HMC qui gère le serveur source, si ce dernier prend en charge le rapport PPT, de la version de la console HMC qui gère le serveur de destination, si ce dernier prend en charge le rapport PPT. Le tableau cit-après répertorie les différents scénarios pour la valeur du rapport PPT sur le serveur de destination après une opération de mobilité de partition.

Console HMC sur le serveur source	Serveur source	Console HMC sur le serveur de destination	Serveur de destination	Valeur du rapport PPT
Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Conserve le même rapport PPT que le serveur source sur le serveur de destination.
Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Le rapport PPT est perdu sur le serveur de destination.
Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Conserve le même rapport PPT que le serveur source sur le serveur de destination.
Prend en charge PPT	Prend en charge PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Le rapport PPT est perdu sur le serveur de destination.
Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Le rapport PPT par défaut est affecté sur le serveur de destination.
Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Aucun impact, car serveurs source et de destination ne prennent pas en charge le rapport PPT.

Tableau 38. Scénarios pour la valeur du rapport PPT (suite)

Console HMC sur le serveur source	Serveur source	Console HMC sur le serveur de destination	Serveur de destination	Valeur du rapport PPT
Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Prend en charge le rapport PPT	Conserve le même rapport PPT que le serveur source sur le serveur de destination.
Prend en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Ne prend pas en charge le rapport PPT	Aucun impact, car serveurs source et de destination ne prennent pas en charge le rapport PPT.

Spécification de partitions de maintenance de transfert redondantes pour une opération de mobilité de partition

Vous pouvez spécifier des partitions de maintenance de transfert (MSP) pour une opération de mobilité de partition en utilisant l'interface de ligne de commande de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure

1. Pour spécifier la partition MSP redondante pour une seule opération de mobilité de partition, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande HMC :

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName>
--redundantmsps <redundantmspOptionValue> -i "redundant_msps
=<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/<src_msp_ipaddr>/<dst_msp_name>
/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>,<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/
<src_msp_ipaddr>/<dst_msp_name>/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>"
```

Remarque : Vous devez spécifier la même valeur deux fois pour la variable *group_id*, une fois pour la partition MSP principale et la seconde pour la partition MSP secondaire.

Le paramètre *redundantmspOptionValue* peut avoir l'une des valeurs suivantes :

- 0 quand l'opération de mobilité de partition ne doit pas utiliser de partition MSP redondante.
- 1 quand l'opération de mobilité de partition doit utiliser des partitions MSP redondantes. S'il n'y a pas de partitions MSP redondantes disponibles, l'opération de mobilité de partition échoue.
- 2 quand l'opération de mobilité de partition doit utiliser des partitions MSP redondantes le cas échéant.

2. Pour des opérations de migration multiples, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande HMC :

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName_1>,
...,<lparName_2>,...,<lparName_n> --redundantmsps <redundantmspOptionValue> -i
"redundant_msps=<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/<src_msp_ipaddr>/
<dst_msp_name>/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>,<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/
<src_msp_ipaddr>/<dst_msp_name>/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>"
```

Remarque : Vous pouvez spécifier plusieurs valeurs pour la variable *group_id*, mais chaque variable *group_id* doit être spécifiée deux fois, l'une pour la partition principale et l'autre pour la partition secondaire. Par exemple, prenons deux valeurs différentes pour la variable *group_id* variable, 1 et 2. La variable *group_id* avec la valeur 1 spécifie deux paires de partitions MSP redondantes, et la variable

group_id avec la valeur 2 spécifie deux autres paires. Cet exemple montre que plus de quatre paires de partitions MSP sont configurées sur les serveurs source et de destination.

Le paramètre *redundantmspOptionValue* peut avoir l'une des valeurs suivantes :

- 0 quand l'opération de mobilité de partition ne doit pas utiliser de partition MSP redondante.
- 1 quand l'opération de mobilité de partition doit utiliser des partitions MSP redondantes. S'il n'y a pas de partitions MSP redondantes disponibles, l'opération de mobilité de partition échoue.
- 2 quand l'opération de mobilité de partition doit utiliser des partitions MSP redondantes le cas échéant.

Lorsque vous ne souhaitez pas utiliser de partitions MSP redondantes pour des opérations de mobilité de partition, exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande HMC :

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p  
<lparName> --redundantmsps 0 -i "source_msp_name=<srcMspName>,  
source_msp_ipaddr=<srcMspIp>,dest_msp_name=<dstMspName>,dest_msp_ipaddr=<dstMspIp>"
```

L'option *--redundantmsps 0* force la console HMC à ne pas utiliser de partitions MSP redondantes, et une seule paire MSP est utilisée pour l'opération de mobilité de partition.

Information associée

[Paramètres de configuration pour l'utilisation de partitions de maintenance de transfert redondantes](#)

Paramètres de configuration pour l'utilisation de partitions de maintenance de transfert redondantes

Pour atteindre une fiabilité optimale et des performances améliorées lors de l'utilisation de partitions de maintenance de transfert (MSP) redondantes, vous devez vous assurer que vos ressources système sont correctement configurées.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

L'utilisation des détails de configuration suivants permet d'améliorer les performances et la fiabilité de la mobilité de partition.

- Bien que les opérations de mobilité de partition puissent s'exécuter sur une carte Ethernet partagée (SEA), afin d'optimiser les performances et la redondance réseau chaque partition MSP doit utiliser un adaptateur physique dédié ou EtherChannel. Si chaque paire de partitions MSP utilise une infrastructure réseau distincte, les opérations de mobilité de partition sont protégées des indisponibilités réseau car elles se poursuivent même en cas d'indisponibilité sur l'une des paires.
- Vous pouvez câbler le réseau pour chaque partition MSP via des commutateurs réseau distincts afin de limiter les indisponibilités de commutateur.

Indice d'affinité et mobilité de partition

L'indice d'affinité d'une partition mobile peut être comparé à l'indice d'affinité de la partition mobile après l'opération de mobilité de partition via la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour des performances optimales, tous les processeurs et toute la mémoire utilisés par les partitions logiques se trouvent sur la même puce processeur ou dans le même tiroir de serveur. L'hyperviseur possède une fonction qui évalue l'emplacement des processeurs et de la mémoire affectés à la partition afin de déterminer l'écart du choix idéal de processeurs et de mémoire pour la partition. Les choix de ressource sont évalués sur une échelle de 0 à 100, 0 étant la valeur la plus faible et 100 la valeur idéale.

Par défaut, l'indice d'affinité n'est pas vérifié durant une opération de mobilité de partition. L'hyperviseur effectue le contrôle d'affinité durant l'opération de mobilité de partition lorsque vous utilisez l'attribut

affinity de la commande **migr1par**. Pour appliquer le contrôle d'affinité, exécutez la commande suivante :

```
migr1par -o m source cec] -t [target cec] -p [lpar to migrate] --affinity
```

L'indice d'affinité peut être vérifié uniquement lors de l'opération de mobilité de partition. L'opération de mobilité de partition échoue si l'indice d'affinité sur le serveur de destination est inférieur à l'indice d'affinité sur le serveur source. Les serveurs source et de destination doivent être des serveurs à processeur POWER9.

Information associée

[Interrogation des scores d'affinité d'une partition logique](#)

Ajout d'une partition mobile à un groupe de charge de travail de partition

L'ajout d'une partition mobile à un groupe de gestion de charge de travail de partition peut se faire à l'aide de la console HMC (console HMC) après que vous avez migré la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination.

Avant de commencer

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour exécuter cette tâche.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Un groupe de charge de travail de partition identifie un ensemble de partitions logiques situées sur le même système physique. Les outils de gestion de charge de travail utilisent des groupes de charge de travail de partition afin d'identifier les partitions logiques qu'ils peuvent gérer.

Avant de migrer la partition mobile depuis l'environnement source vers l'environnement de destination, vous avez peut-être dû supprimer la partition mobile d'un groupe de charge de travail de partition. Une fois la partition mobile migrée correctement dans l'environnement de destination, vous pouvez l'inclure dans un groupe de gestion de charge de travail de partition.

Pour ajouter la partition mobile à un groupe de charge de travail de partition via la console HMC, procédez comme suit.

Procédure

1. Dans la sous-fenêtre de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** .
2. Cliquez sur **Toutes les partitions**. Ou bien, cliquez sur **Tous les systèmes**. Dans le volet de travail, cliquez sur le nom du serveur sur lequel se trouve la partition logique. Cliquez sur **Affichage des partitions système**. La page Toutes les partitions s'affiche.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique et cliquez sur **Actions > Profils > Gestion des profils**.
4. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
6. Dans la zone Gestion de la charge de travail, sélectionnez (Aucun) et cliquez sur **OK**.
7. Répétez les étapes 1 à 6 pour tous les profils de partition associés à la partition mobile. Vous devrez activer la partition logique pour que cette modification prenne effet.

Que faire ensuite

Vous pouvez également utiliser le partitionnement logique dynamique (DLPAR) en sélectionnant la partition logique, > **Propriétés** > et l'onglet **Autre**.

Déplacement de la partition mobile à l'aide de l'outil SMIT

Vous pouvez migrer une partition logique AIX depuis un serveur vers un autre à l'aide de l'outil SMIT (System Management Interface Tool).

Si vous utilisez des adaptateurs hôtes dans la partition mobile AIX, vous pouvez exécuter la mobilité de partition via SMIT. SMIT utilise la console HMC (console HMC) pour réaliser la vérification et la mobilité de partition. Vous devez configurer la partition mobile conformément à certaines exigences pour réaliser la mobilité de partition à l'aide de SMIT. Pour plus d'informations, voir [LPM Overview](#).

Traitement des incidents liés à la mobilité de partition

Cette section explique comment déchiffrer, isoler et résoudre les problèmes liés à la mobilité de partition active et inactive à l'aide de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous ne réussissez pas à résoudre vous-même certains problèmes, vous devrez collecter des informations pour aider les techniciens de l'assistance technique à trouver une solution en temps voulu.

Traitement des incidents liés à une mobilité de partition active

Cette section explique comment traiter les incidents pouvant affecter la mobilité de partition active à l'aide de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La liste ci-après répertorie les erreurs possibles et les solutions pour y remédier.

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active

Incident	Solution
<p>L'erreur constatée est la suivante :</p> <p>HSC13656 La quantité de mémoire disponible est insuffisante sur le système géré de destination pour la configuration de la partition.</p> <p>Effectuez au moins une des actions suivantes : 1. Enlevez de la mémoire d'une des partitions de mémoire dédiée arrêtées sur le système géré de destination. 2. Enlevez de la mémoire d'une des partitions de mémoire dédiée en cours d'exécution sur le système géré de destination.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour mettre la mémoire physique à disposition de la partition mobile, retirez dynamiquement la mémoire physique des partitions logiques inactives qui utilisent la mémoire dédiée (désignées ci-après par <i>partitions de mémoire dédiée</i>) sur le serveur de destination en exécutant la commande chhwres depuis la ligne de commande de la console HMC. Par exemple, <code>chhwres -r mem -m <serveur_destination> -o r -p <partition_logique> -q <mémoire></code>, où : <ul style="list-style-type: none"> • <i><serveur_destination></i> est le nom du serveur vers lequel vous souhaitez migrer la partition mobile. • <i><partition_logique></i> est le nom de la partition logique de laquelle vous souhaitez retirer de mémoire physique. • <i><mémoire></i> est le volume de mémoire physique (en Mo) que vous souhaitez retirer de la partition logique. 2. Si vous ne pouvez pas satisfaire les besoins en mémoire de la partition mobile en retirant de la mémoire physique des partitions de mémoire dédiée inactives, retirez dynamiquement de la mémoire physique des partitions de mémoire dédiée actives sur le serveur de destination en procédant comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • <u>Retrait dynamique de mémoire dédiée à l'aide de la console HMC</u> • Exécution de la commande chhwres depuis la ligne de commande HMC.

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
<p>L'erreur constatée est la suivante :</p> <p>HSCLO3EC Mémoire insuffisante : Obtendue : <i>xxxx</i>, Obligatoire : <i>xxxx</i>. Vérifiez qu'il y a assez de mémoire disponible pour activer la partition. Sinon, créez un nouveau profil ou modifiez le profil existant avec les ressources disponibles, puis activez la partition. Si la partition doit être activée avec ces ressources, désactivez toutes les partitions en cours d'exécution et utilisant ces ressources, puis activez cette partition.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour mettre la mémoire physique à disposition de la partition mobile, retirez dynamiquement la mémoire physique des partitions logiques inactives qui utilisent la mémoire dédiée (désignées ci-après par <i>partitions de mémoire dédiée</i>) sur le serveur de destination en exécutant la commande chhwres depuis la ligne de commande de la console HMC. Par exemple, <code>chhwres -r mem -m <serveur_destination> -o r -p <partition_logique> -q <mémoire></code>, où : <ul style="list-style-type: none"> • <i><serveur_destination></i> est le nom du serveur vers lequel vous souhaitez migrer la partition mobile. • <i><partition_logique></i> est le nom de la partition logique de laquelle vous souhaitez retirer de mémoire physique. • <i><mémoire></i> est le volume de mémoire physique (en Mo) que vous souhaitez retirer de la partition logique. 2. Si vous ne pouvez pas satisfaire les besoins en mémoire de la partition mobile en retirant de la mémoire physique des partitions de mémoire dédiée inactives, retirez dynamiquement de la mémoire physique des partitions de mémoire dédiée actives sur le serveur de destination en procédant comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Retrait dynamique de mémoire dédiée à l'aide de la console HMC • Exécution de la commande chhwres depuis la ligne de commande HMC. 3. Si vous ne pouvez pas satisfaire les besoins en mémoire de la partition mobile en retirant dynamiquement de la mémoire physique des partitions de mémoire dédiée actives sur le serveur de destination, retirez dynamiquement de la mémoire de la partition mobile. Pour des instructions, voir Retrait dynamique de mémoire dédiée via la console HMC. 4. Si vous ne pouvez pas réduire la quantité de mémoire nécessaire à la partition mobile à un volume égal ou inférieur à celui disponible sur le serveur de destination, arrêtez des partitions logiques du serveur de destination le temps de disposer de suffisamment de mémoire pour activer la partition mobile. 5. Si vous ne pouvez pas satisfaire les besoins en mémoire de la partition mobile en arrêtant des partitions logiques sur le serveur de destination, migrez la partition mobile vers le serveur de destination à l'aide de la mobilité de partition inactive.

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
	<p data-bbox="857 247 1019 275">Remarques :</p> <ol data-bbox="865 296 1466 590" style="list-style-type: none"><li data-bbox="865 296 1466 422">1. La partition mobile doit utiliser de la mémoire dédiée. Si elle utilise de la mémoire partagée, ignorez l'étape «3», à la page 133 et passez à l'étape suivante.<li data-bbox="865 432 1466 590">2. Après avoir migré la partition logique vers le serveur de destination, vous pouvez peut-être rajouter un bloc de mémoire logique (LMB) à la partition mobile. Ceci peut être réalisé dans l'une des situations suivantes : <ul data-bbox="898 611 1466 1381" style="list-style-type: none"><li data-bbox="898 611 1466 926">• Les blocs de mémoire logique effectivement disponibles sur le serveur de destination sont un tout petit peu plus élevés que prévu. Lors de la détermination des blocs de mémoire logique disponibles sur le serveur de destination, toutes les tailles de bloc comportant une fraction excédentaire sont arrondies au nombre entier inférieur. Par exemple, 5,9 blocs de mémoire logique sont arrondis à 5.<li data-bbox="898 936 1466 1381">• La quantité de stockage d'hyperviseur interne utilisée sur le serveur de destination (pour prendre en charge la partition logique) représente une petite fraction d'1 bloc de mémoire logique. Lors de la détermination de la quantité de mémoire nécessaire à la partition logique sur le serveur de destination, 1 bloc de mémoire logique est ajouté au nombre de blocs effectif requis par la partition logique. Le bloc de mémoire logique supplémentaire est destiné au stockage d'hyperviseur interne nécessaire pour la prise en charge de la partition logique sur le serveur de destination.

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
<p>L'erreur constatée est la suivante :</p> <p>HSCLA319 L'adaptateur client Fibre Channel virtuel de la partition migrante ne peut pas être hébergé par les partitions Virtual I/O Server (VIOS) existantes sur le système géré de destination.</p>	<p>Cette erreur indique que les serveurs Virtual I/O Server du serveur cible ne disposent pas de ressources adaptées pour héberger l'adaptateur Fibre Channel virtuel sur la partition en cours de migration ou interrompue. Causes les plus fréquentes de cette erreur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le réseau de stockage (SAN) emploie une segmentation des ports. Les ports du serveur cible et les ports du serveur source ne sont pas segmentés de manière identique. Pour héberger l'adaptateur virtuel en cours de migration, la liste des cibles Fibre Channel d'un port sur le serveur cible doit être identique à la liste des cibles Fibre Channel du port mappé en cours de l'adaptateur virtuel en cours de migration sur le serveur source. • Les deux noms de port universel (WWPN) affectés à l'adaptateur virtuel ne sont pas segmentés de manière identique. Les deux WWPN doivent être interchangeables entre le réseau de stockage (SAN) et le point de stockage. • Le serveur cible ne dispose pas d'un port dont la taille correspond ou dépasse la taille de transfert maximale du port du serveur source. La taille de transfert maximale est un attribut du port Fibre Channel et peut être affichée en exécutant la commande lsattr sur une unité Fibre Channel. • Il est possible qu'un commutateur soit configuré sur le réseau de systèmes pour utiliser des fonctions qui étendent les fonctions Fibre Channel standard de manière non compatible avec Live Partition Mobility. Par exemple, une fonction de liaison de port assurant le suivi des mappages WWPN-port. Cette fonction peut être source de problèmes car la validation de Live Partition Mobility nécessite que tous les ports soient explorés via une série d'opérations de connexion et de déconnexion. Si le commutateur tente de contrôler les mappages WWPN-port, il peut se trouver à court de ressources et ne pas autoriser les opérations de connexion. La désactivation de ce type de dispositif résout certains problèmes liés à l'échec des opérations de connexion Fibre Channel.
<p>Si le système d'exploitation s'exécutant sur la partition mobile ne prend pas explicitement en charge le registre des versions de processeur du serveur de destination et que le processeur détermine que ce support explicite est obligatoire, le processeur n'autorise pas la poursuite de la migration.</p>	<p>Effectuez l'une des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migrez la partition logique sur un autre système. • Mettez à jour le système d'exploitation à un niveau prenant en charge les registres de versions de processeur du système cible.

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
<p>Vous recevez une erreur liée au système d'exploitation lorsque vous tentez de migrer une partition logique.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultez le journal des erreurs du système d'exploitation pour les incidents liés au système d'exploitation. 2. Consultez le journal des erreurs de la console HMC pour les incidents liés à l'application.
<p>Vous recevez une erreur de la console HMC signalant un manque de mémoire physique sur le serveur de destination.</p> <p>Important : Une mémoire physique suffisante inclut la quantité de mémoire physique disponible et la quantité de mémoire physique contiguë disponible sur le serveur. Si la partition mobile requiert davantage de mémoire physique contiguë, une allocation supplémentaire de mémoire physique disponible ne permet pas de résoudre le problème.</p>	<p>Effectuez l'une des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migrez la partition logique sur un autre serveur. • Mettez davantage de mémoire physique à disposition sur le serveur de destination. Pour plus d'informations, voir <u>«Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination»</u>, à la page 74.

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
<p>La ou les consoles HMC et le système géré peuvent avoir perdu leur connexion lors de la migration. Il se peut également que la migration ait échoué.</p>	<p>Avant d'exécuter la récupération de migration, assurez-vous que des connexions RMC (Resource Monitoring and Control) sont établies pour la partition de migration et les partitions VIOS sur le serveur source et le serveur de destination. Suivez les étapes ci-après depuis la console HMC gérant le serveur source. Si le serveur source ou la console HMC source n'est pas disponible, exécutez la procédure suivante depuis la console HMC qui gère le serveur de destination.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le panneau de navigation, ouvrez Gestion de systèmes. 2. Sélectionnez Serveurs. 3. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur source. Si le serveur source n'est pas disponible, sélectionnez le serveur de destination. 4. Dans le menu Tâches, sélectionnez Mobilité > Récupération. La fenêtre Reprise sur incident de migration s'affiche. 5. Cliquez sur Récupération. 6. Si vous avez restauré la migration de la console HMC gérant le serveur de destination (et une autre console HMC qui gère le serveur source), vous pouvez effectuer manuellement à des tâches de restauration supplémentaires sur le serveur source pour terminer le processus. Par exemple, même si la migration est effectuée et si la partition mobile s'exécute sur le serveur de destination, la partition mobile peut apparaître sous la forme d'une partition logique inactive sur le serveur source. Dans ce cas, retirez la partition mobile du serveur source pour terminer la restauration. <p>Conseil : Vous pouvez également exécuter la commande <code>migr1par -o r</code> pour restaurer une migration.</p> <p>Remarque : Lorsque vous migrez une partition à distance, vérifiez que vous ne connectez pas les serveurs source et cible à la même console HMC.</p>
<p>Pendant une tentative de modification dynamique de ressources, vous recevez une erreur signalant que le démon RMC n'est pas connecté.</p>	<p>Cette erreur se produit généralement lors d'un incident de connexion réseau entre les partitions logiques et la console HMC. Pour résoudre le problème, vérifiez la configuration réseau de votre système.</p>

Tableau 39. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
L'exécution de Live Partition Mobility échoue lorsque la partition logique client comporte plusieurs adaptateurs Fibre Channel virtuels mappés à au même adaptateur Fibre Channel physique.	Vous ne pouvez pas migrer ou interrompre des partitions logiques AIX ou Linux comportant plusieurs adaptateurs Fibre Channel virtuels mappés au même adaptateur Fibre Channel physique. Si vous utilisez Virtual I/O Server (VIOS) version 3.1.2.0 ou une version ultérieure, les partitions logiques IBM i dans lesquelles deux adaptateurs Fibre Channel virtuels au plus sont mappés au même adaptateur Fibre Channel virtuel physique, peuvent être migrées. Les ports physiques, quel que soit leur nombre, peuvent être mappés en double dans une partition logique IBM i. En outre, la partition VIOS sur les systèmes source et cible doit être à une version 3.1.2.0 ou ultérieure.
Si le serveur de destination perd son alimentation électrique durant une opération de migration simultanée, et si le serveur de destination est remis sous tension ultérieurement, il est possible que certaines partitions logiques ne soient pas récupérées.	Lorsque vous mettez le serveur de destination sous tension, veillez à utiliser la configuration en cours et non le dernier profil activé lorsque vous activez des partitions Virtual I/O Server (VIOS).

Référence associée

Matrice de prise en charge de microprogramme pour la mobilité de partition

Vérifiez que les niveaux de microprogramme sur le serveur source et le serveur de destination sont compatibles avant de procéder à une mise à niveau.

Traitement des incidents liés à une mobilité de partition inactive

Cette section explique comment résoudre les problèmes survenant lors d'une mobilité de partition inactive à l'aide de la console HMC (console HMC).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La liste ci-après répertorie les erreurs possibles et les solutions pour y remédier.

Tableau 40. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition inactive

Incident	Solution
Si la partition mobile est migrée vers un serveur que le système d'exploitation ne prend pas en charge (et si le support explicite est obligatoire), le démarrage de la partition logique sur le serveur de destination échouera.	Migrez la partition logique sur un autre serveur.

Tableau 40. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition inactive (suite)

Incident	Solution
<p>Vous recevez une erreur de la console HMC signalant un manque de mémoire physique sur le serveur de destination.</p> <p>Important : Une mémoire physique suffisante inclut la quantité de mémoire physique disponible et la quantité de mémoire physique contiguë disponible sur le serveur. Si la partition mobile requiert davantage de mémoire physique contiguë, une allocation supplémentaire de mémoire physique disponible ne permet pas de résoudre le problème.</p>	<p>Effectuez l'une des actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migrez la partition logique sur un autre serveur. • Mettez davantage de mémoire physique à disposition sur le serveur de destination. Pour plus d'informations, voir «Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination», à la page 74.

Erreurs Virtual I/O Server

Informations sur les erreurs susceptibles de se produire sur le Virtual I/O Server (VIOS).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La liste ci-après répertorie les erreurs VIOS possibles et les solutions pour y remédier.

Tableau 41. Codes d'erreur VIOS

Code d'erreur	Définition
1	L'adaptateur virtuel n'est pas prêt à être déplacé. L'Ethernet virtuel source n'est pas relié.
2	L'adaptateur virtuel peut être déplacé avec moins de fonctions. Tous les réseaux locaux virtuels (VLAN) ne sont pas routés vers la destination. La carte Ethernet virtuelle dispose donc de moins de fonction sur le système cible que sur le système source.
3	L'ID de flux est toujours en cours d'utilisation.
64	La commande migmgr ne peut pas être démarrée.
65	L'ID de flux n'est pas valide.
66	Le type d'adaptateur virtuel n'est pas valide.
67	Le nom du connecteur de ressource de partitionnement logique dynamique de l'adaptateur virtuel n'est pas reconnu.
68	La méthode d'adaptateur virtuel ne peut pas être démarrée ou elle a été arrêtée prématurément.
69	Il y a un manque de ressources (c'est-à-dire code d'erreur ENOMEM).
80	Le stockage utilisé par l'adaptateur est spécifique au VIOS et n'est pas accessible par un autre VIOS. Par conséquent, l'adaptateur virtuel ne peut pas effectuer l'opération de mobilité.
81	L'adaptateur virtuel n'est pas configuré.
82	L'adaptateur virtuel ne peut pas être placé en état de migration.
83	Les unités virtuelles sont introuvables.
84	Le niveau VIOS de l'adaptateur virtuel est insuffisant.
85	L'adaptateur virtuel ne peut pas être configuré.

Tableau 41. Codes d'erreur VIOS (suite)

Code d'erreur	Définition
86	L'adaptateur virtuel est occupé et ne peut pas être déconfiguré.
87	Le niveau de correctif de l'adaptateur virtuel ou de l'unité est insuffisant.
88	La description de l'unité n'est pas valide.
89	L'argument de la commande n'est pas valide.
90	L'unité cible virtuelle ne peut pas être créée en raison d'attributs d'unité de sauvegarde incompatibles. Le plus souvent à cause d'une non concordance de la taille de transfert maximale ou des attributs de réserve SCSI de l'unité de sauvegarde entre le serveur VIOS source et le serveur VIOS cible.
91	Le nom DRC transmis au code de migration concerne un adaptateur qui existe.

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même le fonctionnement des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada*

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFAÇON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada*

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performances et les exemples de clients sont fournis à titre d'exemple uniquement. Les performances réelles peuvent varier en fonction des configurations et des conditions d'exploitations spécifiques.

Les informations concernant des produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Les instructions relatives aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir sont susceptibles d'être modifiées ou annulées sans préavis, et doivent être considérées uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes ou de sociétés serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programmes d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programmes sont fournis "EN L'ETAT", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à leur utilisation.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (nom de votre entreprise) (année).
Des segments de code
sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp.
© Copyright IBM Corp.
entrez l'année ou les années.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Fonctions d'accessibilité des serveurs IBM Power Systems

Les fonctions d'accessibilité aident les utilisateurs souffrant d'un handicap tel qu'une mobilité réduite ou une vision limitée à utiliser la technologie de l'information.

Présentation

Les serveurs IBM Power Systems incluent les fonctions d'accessibilité principales suivantes :

- Fonctionnement uniquement au clavier
- Opérations utilisant un lecteur d'écran

Les serveurs IBM Power Systems utilisent la dernière norme W3C, [WAI-ARIA 1.0 \(www.w3.org/TR/wai-aria/\)](http://www.w3.org/TR/wai-aria/), afin de garantir la conformité à la [US Section 508 \(www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards\)](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) et au [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0 \(www.w3.org/TR/WCAG20/\)](http://www.w3.org/TR/WCAG20/). Pour tirer parti des fonctions d'accessibilité, utilisez l'édition la plus récente de votre lecteur d'écran et le tout dernier navigateur Web pris en charge par les serveurs IBM Power Systems.

La documentation produit en ligne des serveurs IBM Power Systems dans IBM Knowledge Center est activée pour l'accessibilité. Les fonctions d'accessibilité d'IBM Knowledge Center sont décrites à la [section Accessibility de l'aide sur IBM Knowledge Center \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

Les interfaces utilisateur des serveurs IBM Power Systems ne comportent pas de contenu clignotant 2 à 55 fois par seconde.

L'interface utilisateur Web des serveurs IBM Power Systems est basée sur des feuilles de style en cascade afin de rendre de manière approprié le contenu et de fournir une expérience fiable. L'application fournit un moyen équivalent pour les utilisateurs ayant une mauvaise vue d'utiliser les paramètres d'affichage du système, y compris le mode contraste élevé. Vous pouvez contrôler la taille de police à l'aide des paramètres d'unité ou de navigateur Web.

L'interface utilisateur Web des serveurs IBM Power Systems inclut des repères de navigation WAI-ARIA utilisables pour rapidement accéder à des zones fonctionnelles de l'application.

Logiciel du fournisseur

Les serveurs IBM Power Systems sont fournis avec différents logiciels fournisseur qui ne sont pas couverts par le contrat de licence IBM. IBM ne garantit en aucune façon les fonctions d'accessibilité desdits produits. Contactez le fournisseur afin d'obtenir les informations d'accessibilité relatives à ces produits.

Informations d'accessibilité connexes

Outre les sites Web du support et du centre d'assistance IBM, IBM propose un service de téléphone par télécopieur à l'usage des clients sourds ou malentendants leur permettant d'accéder aux services des ventes et du support :

Service de télécopieur
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Amérique du Nord)

Pour plus d'informations sur l'engagement d'IBM concernant l'accessibilité, voir [IBM Accessibility](http://www.ibm.com/able) (www.ibm.com/able).

Politique de confidentialité

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

Cette Offre Logiciels n'utilise pas de cookies ou d'autres techniques pour collecter des informations personnelles identifiables.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris celle des cookies, consultez la [Déclaration IBM de confidentialité](http://www.ibm.com/fr-fr/privacy) à l'adresse <http://www.ibm.com/fr-fr/privacy>, ainsi que la section "Cookies, pixels espions et autres technologies" de la [Déclaration IBM de confidentialité sur Internet](http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr/) à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr/>.

Documentation sur l'interface de programmation

Cette documentation relative à Live Partition Mobility décrit les interfaces de programmation qui permettent au client d'écrire des programmes pour obtenir les services d'IBM AIX version 7.2, d'IBM AIX version 7.1, d'IBM AIX version 6.1, d'IBM i version 7.4 et d'IBM Virtual I/O Server version 3.1.2.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web [Copyright and trademark information](#).

La marque Linux est utilisée en vertu d'une sous-licence de Linux Foundation, détenteur de licence exclusif de Linus Torvalds, propriétaire de la marque dans le monde.

Java™ ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Red Hat, JBoss, OpenShift, Fedora, Hibernate, Ansible, CloudForms, RHCA, RHCE, RHCSA, Ceph et Gluster sont des marques de Red Hat, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans certains autres pays.

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Applicabilité : Les présentes dispositions s'ajoutent aux conditions d'utilisation du site Web IBM.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

Droits : Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

