

Power Systems

Live Partition Mobility

IBM

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 153.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM 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.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

Cette édition s'applique à à IBM Virtual I/O Server version 2.2.3.2 ainsi qu'à toutes les éditions et modifications ultérieures sauf mention contraire dans de nouvelles éditions.

© Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
Live Partition Mobility	1
Live Partition Mobility - Nouveautés	1
Live Partition Mobility sur des systèmes gérés par la console HMC	4
Présentation de la mobilité de partition pour la console HMC	4
Avantages de la mobilité de partition	4
Processus de mobilité de partition	5
Validation de configuration pour la mobilité de partition	6
Attributs de partition logique modifiés après le déplacement de la partition logique vers le système cible	12
Modes de compatibilité processeur	13
Définitions du mode de compatibilité processeur	13
Modes de compatibilité processeur en cours et préféré	15
Modes de compatibilité processeur améliorés	18
Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur	19
Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition	28
Environnement de mobilité de partition	30
Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition	30
Console HMC en environnement de mobilité de partition	32
Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition	33
Pseudo-unité Live Partition Mobility	39
Partition mobile gérée par une console HMC dans un environnement de mobilité de partition	41
Applications logicielles reconnaissant la mobilité de partition	42
Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition	43
Configuration de stockage dans un environnement de mobilité de partition	44
Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition	48
Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition	48
Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination	53
Détermination de la mémoire garantie d'E-S disponible sur le serveur de destination	54
Définition de la règle de profil de partition pour la mobilité de partition inactive	55
Vérification de la prise en charge par le serveur de destination des partitions pouvant être interrompues	56
Détermination de la taille de l'unité de stockage réservé sur le serveur de destination	56
Vérification des dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur	57
Détermination des processeurs disponibles sur le serveur de destination	57
Améliorer les performances de mobilité de partition	58
Evacuation de serveur	59
Préparation de la console HMC à la mobilité de partition	59
Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination	60
Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et cible pour la mobilité de partition	61
Activation des partitions de maintenance de transfert source et cible	63
Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée de destination	64
Synchronisation des horloges système des partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination	65
Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition	66
Vérification des connexions RMC de la partition mobile	67
Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile	68
Désactivation de la partition mobile pour la génération de rapports de chemin de traitement des erreurs redondantes	70
Désactivation des cartes série virtuelles pour la partition mobile	70
Suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition	71
Désactivation des registres de synchronisation de barrières de la partition mobile	71
Désactivation des pages très volumineuses pour la partition mobile	72
Retrait de cartes Ethernet hôte logiques de la partition mobile	73

Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition	74
Configuration de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible	75
Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition	76
Définition des attributs reserve_policy d'une unité	77
Vérification des connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source	79
Vérification de l'accès de la partition mobile à sa mémoire physique	80
Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition VIOS cible	81
Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition	82
Identification des noms de port universels affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel	83
Vérification des connexions d'adaptateur virtuel entre la partition mobile et les partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur source	84
Validation de la configuration de mobilité de partition	85
Déplacement de la partition mobile	86
Déplacement de la partition mobile à l'aide de la console HMC	86
Ajout d'une partition mobile à un groupe de charge de travail de partition	89
Déplacement de la partition mobile interrompue via l'interface de ligne de commande HMC	89
Reprise de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC	90
Arrêt de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC	90
Traitement des incidents liés à la mobilité de partition	91
Traitement des incidents liés à une mobilité de partition active	91
Traitement des incidents liés à une mobilité de partition inactive	96
Erreurs Virtual I/O Server	96
Live Partition Mobility sur des systèmes gérés par IVM	97
Présentation de la mobilité de partition pour IVM	97
Avantages de la mobilité de partition	97
Processus de mobilité de partition pour le gestionnaire IVM	98
Validation de configuration pour la mobilité de partition	99
Attributs de partition logique modifiés après le déplacement de la partition logique vers le système cible	103
Modes de compatibilité processeur	103
Définitions du mode de compatibilité processeur	104
Modes de compatibilité processeur en cours et préféré	106
Modes de compatibilité processeur améliorés	108
Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur	109
Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition	119
Environnement de mobilité de partition	121
Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition	121
Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition	122
Applications logicielles reconnaissant la mobilité de partition	124
Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition	125
Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition	125
Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition	128
Systèmes gérés par IVM : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition	128
Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination	131
Détermination de la mémoire garantie d'E-S disponible sur le serveur de destination	132
Vérification de la prise en charge par le serveur cible du réseau VSN	133
Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur cible	133
Détermination des processeurs disponibles sur le serveur de destination	134
Préparation des partitions de gestion source et de destination pour la mobilité de partition	135
Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée	136
Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition	137
Configuration du serveur Virtual I/O Server pour la fonction VSN	138
Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile	139
Suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition	140
Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition	140
Configuration de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible	142
Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition	143
Définition des attributs reserve_policy d'une unité	144

Vérification de l'accès de la partition mobile à sa mémoire physique	146
Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition de gestion cible	146
Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition	147
Vérification du nombre de ports Fibre Channel physiques disponibles sur la partition de gestion de destination	148
Validation de la configuration de mobilité de partition	149
Déplacement de la partition mobile	150
Remarques	153
Documentation sur l'interface de programmation	154
Marques	155
Dispositions	155

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien, de type QWERTY.

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Recommandations à l'utilisateur

Ce matériel utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio et télévision s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du constructeur (instructions d'utilisation, manuels de référence et manuels d'entretien).

Si cet équipement provoque des interférences dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. Il est possible de corriger cet état de fait par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Brancher l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur pour que ces unités fonctionnent sur des circuits distincts ;
- S'assurer que les vis de fixation des cartes et des connecteurs ainsi que les fils de masse sont bien serrés ;
- Vérifier la mise en place des obturateurs sur les connecteurs libres.

Si vous utilisez des périphériques non IBM avec cet équipement, nous vous recommandons d'utiliser des câbles blindés mis à la terre, à travers des filtres si nécessaire.

En cas de besoin, adressez-vous à votre détaillant.

Le fabricant n'est pas responsable des interférences radio ou télévision qui pourraient se produire si des modifications non autorisées ont été effectuées sur l'équipement.

L'obligation de corriger de telles interférences incombe à l'utilisateur.

Au besoin, l'utilisateur devrait consulter le détaillant ou un technicien qualifié pour obtenir de plus amples renseignements.

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Live Partition Mobility

Live Partition Mobility, l'un des composants du dispositif matériel PowerVM pour les serveurs IBM PowerLinux, permet de déplacer des partitions logiques Linux d'un système vers un autre. Le processus de mobilité transfère l'environnement système, notamment l'état des processeurs, la mémoire, les unités virtuelles rattachées et les utilisateurs connectés.

La *mobilité de partition active* permet de déplacer des partitions logiques Linux en cours d'exécution, y compris le système d'exploitation et les applications, d'un système à un autre. Il n'est pas nécessaire d'arrêter la partition logique ou les applications s'exécutant sur la partition.

La *mobilité de partition inactive* permet de déplacer une partition logique Linux hors tension d'un système à un autre.

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console), la console SDMC (IBM® Systems Director Management Console) ou le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) pour déplacer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre.

Les consoles HMC et SDMC déplaçant systématiquement le dernier profil activé, une partition logique inactive et n'ayant jamais été activée ne peut pas être déplacée. Dans le cas de la mobilité de partition inactive, vous pouvez sélectionner soit l'état de partition défini dans l'hyperviseur ou sélectionner les données de configuration définies dans le dernier profil activé sur le serveur source. Utilisez le gestionnaire IVM pour déplacer une partition logique n'ayant jamais été activée.

Vous ne pouvez pas effectuer d'opération de Live Partition Mobility bidirectionnelle et simultanée.

Exemple :

- Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas déplacer 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 déplacer une autre partition mobile du serveur de destination vers un autre serveur.

Information associée :

 [Virtualisation de DB2 et System p : performances et meilleures pratiques](#)

 [DB2 et la fonction Live Partition Mobility de PowerVM sur IBM System p à l'aide d'un réseau de stockage \(SAN\)](#)

 [IBM PowerVM Live Partition Mobility](#)

Live Partition Mobility - Nouveautés

Prenez connaissance des nouveautés et des modifications apportées à Live Partition Mobility depuis la dernière mise à jour de cet ensemble de rubriques.

Avril 2014

- Les rubriques suivantes ont été mise à jour pour les partitions mobiles dotées de ports logiques SR-IOV :
 - «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6
 - «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
 - «Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition», à la page 66
 - «Déplacement de la partition mobile à l'aide de la console HMC», à la page 86

Octobre 2013

Le contenu a fait l'objet des mises à jour suivantes.

- La rubrique suivante a été mise à jour pour les pools de stockage partagé :
 - «Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et cible pour la mobilité de partition», à la page 61
- La rubrique suivante a été mise à jour pour les cartes Ethernet virtuelles :
 - «Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition», à la page 74
- La rubrique suivante a été mise à jour pour les volumes physiques :
 - «Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et cible pour la mobilité de partition», à la page 61
- Les rubriques suivantes ont été mises à jour pour la fonction PPRC (copie homologue distante) et les cartes NPIV (N_Port ID Virtualization) :
 - «Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 76
 - «Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 82
- La rubrique suivante a été ajoutée ; elle concerne l'amélioration des performances de la mobilité de partition :
 - «Améliorer les performances de mobilité de partition», à la page 58
 - «Evacuation de serveur», à la page 59
- La rubrique suivante a été mise à jour pour la synchronisation de la fonction de configuration en cours :
 - «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6

Mars 2013

Le contenu a fait l'objet des mises à jour suivantes.

- Les rubriques ci-après ont été mises à jour pour les modèles IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1D et 8246-L1T) et IBM PowerLinux 7R2 (8246-L2D et 8246-L2T).
 - «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
 - «Systèmes gérés par IVM : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 128
- Les rubriques suivantes ont été mises à jour pour les partitions mobiles dotées de ports logiques SR-IOV :
 - «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6
 - «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
- Les rubriques suivantes sont nouvelles pour les partitions mobiles utilisant le réseau de serveurs virtuels (VSN) :
 - «Vérification de la prise en charge par le serveur cible du réseau VSN», à la page 133
 - «Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur cible», à la page 133
 - «Configuration du serveur Virtual I/O Server pour la fonction VSN», à la page 138
- Les rubriques suivantes ont été mises à jour pour les partitions mobiles utilisant le réseau VSN :
 - «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6
 - «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
 - «Préparation de la console HMC à la mobilité de partition», à la page 59
 - «Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition», à la page 74

- «Reprise de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC», à la page 90

Février 2013

Le contenu a fait l'objet des mises à jour suivantes.

- «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6

Octobre 2012

Le contenu a fait l'objet des mises à jour suivantes.

- Ajout d'informations relatives aux serveurs IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1C et 8246-L1D).
 - «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
- Les informations suivantes sont nouvelles pour les partitions mobiles configurées avec un rapport unités de traitement sur processeur virtuel inférieur à 0,1 et supérieur ou égal à 0,05 :
 - «Vérification des dispositifs matériels du serveur de destination au niveau du processeur», à la page 57
- Les informations suivantes ont été mises à jour pour les partitions mobiles configurées avec un rapport unités de traitement sur processeur virtuel inférieur à 0,1 et supérieur ou égal à 0,05 :
 - «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6
 - «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
 - «Préparation de la console HMC à la mobilité de partition», à la page 59
- Les informations suivantes sont nouvelles pour le nombre accru d'opérations de migration simultanées :
 - «Pseudo-unité Live Partition Mobility», à la page 39
 - «Spécification des attributs d'une opération de mobilité de partition via la console VIOS», à la page 39
 - «Spécification des attributs d'une opération de mobilité de partition via la console HMC», à la page 40
 - «Options de configuration VIOS pour l'optimisation des performances de la mobilité de partition», à la page 41
- Les informations suivantes ont été mises à jour pour le nombre accru d'opérations de migration simultanées :
 - «Matrice de prise en charge de microprogramme de mobilité de partition», à la page 51
- Les informations suivantes ont été mises à jour pour les tunnels IP sécurisés :
 - «Configuration de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible», à la page 75
- Les informations suivantes ont été mises à jour pour les partitions mobiles dans lesquelles vous pouvez spécifier le nom de port de l'adaptateur Fibre Channel lors de la migration de partition :
 - «Validation de la configuration de mobilité de partition», à la page 85
- Les informations suivantes ont été mises à jour pour le dispositif DPO (Dynamic Platform Optimizer) :
 - «Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6
 - «Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition», à la page 30

Juillet 2012

Le contenu a fait l'objet des mises à jour suivantes.

- Ajout d'informations relatives aux serveurs IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1S) et IBM PowerLinux 7R2 (8246-L2S).

- «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48
- «Systèmes gérés par IVM : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 128

Live Partition Mobility sur des systèmes gérés par la console HMC

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

Présentation de la mobilité de partition pour la console HMC

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

Tâches associées :

«Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition», à la page 48

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir déplacer 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 (Hardware Management Console), 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.

Exemple :

- Vous pouvez éviter les indisponibilités planifiées pour la maintenance du microprogramme et du matériel en déplaçant 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 déplaçant 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 déplacer 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.
- Pour certains systèmes, vous pouvez déplacer des applications depuis un serveur vers un serveur mis à niveau en utilisant PowerVM Live Partition 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 le gestionnaire HMC (Hardware Management Console) déplace 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 le gestionnaire HMC.

Tableau 1. Etapes du processus de mobilité de partition active et inactive sur le gestionnaire HMC

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
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. Le gestionnaire HMC utilise l'ensemble de ces informations pour générer la liste des mappages d'adaptateur virtuel recommandés pour la partition mobile sur le serveur cible. Dans la mesure du possible, le gestionnaire HMC conserve les configurations suivantes : <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 cible. Vous pouvez utiliser les mappages de carte virtuelle recommandés par la console HMC ou sélectionner des mappages de carte virtuelle différents pour la partition mobile sur le serveur de destination.</p>	X	X
5. Le gestionnaire 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 sur les adaptateurs virtuels des partitions VIOS sur le serveur cible.	X	X

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

Etape de mobilité de partition	Etape de mobilité active	Etape de mobilité inactive
<p>6. Le gestionnaire 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 cible.</p>	<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 extrait les informations d'état de partition logique du serveur source et les envoie à la partition de maintenance de transfert de destination via le réseau. • La partition de maintenance de transfert cible reçoit les informations d'état de partition logique et les installe sur le serveur de destination. 	<p>X</p>
<p>7. Le gestionnaire HMC interrompt la partition mobile sur le serveur source. La partition de maintenance de transfert source poursuit le transfert des informations d'état de partition logique vers la partition de maintenance de transfert de destination.</p>	<p>X</p>	
<p>8. L'hyperviseur reprend la partition mobile sur le serveur de destination.</p>	<p>X</p>	
<p>9. Le gestionnaire 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 cartes SCSI virtuelles et les cartes Fibre Channel virtuelles (connectées à la partition mobile) à partir des partitions VIOS source. • La console HMC retire les cartes SCSI virtuelles, les cartes Ethernet virtuelles et les cartes Fibre Channel virtuelles (connectées à la partition mobile) à partir 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. 	<p>X</p>	<p>X</p>
<p>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.)</p>		<p>X</p>
<p>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.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

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 (Hardware Management Console) 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 du gestionnaire HMC. Si le gestionnaire 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 le gestionnaire 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 le gestionnaire 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
Vérifier que la console HMC qui gère le serveur source peut communiquer avec la console HMC qui gère le serveur de destination, si elles sont 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, ainsi que la connexion entre les partitions de maintenance de transfert source et de destination.	Vérifier les connexions RMC aux partitions VIOS source et de destination.
Vérifier la fonctionnalité de mobilité et la compatibilité.	Vérifier les serveurs source et de destination, l'hyperviseur, les partitions VIOS et les partitions de maintenance de transfert.	Vérifier le serveur VIOS et l'hyperviseur.
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 le gestionnaire 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 cible.	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire 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
Vérifier que les ressources mémoire nécessaires sont disponibles pour créer une partition logique shell sur le système cible.	<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 cible. • Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire partagée, vérifier qu'un pool de mémoire partagée est configuré sur le serveur cible 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 cible.
<p>Vérifier que les ressources d'adaptateur d'E-S nécessaires sont disponibles pour créer une partition logique shell sur le système cible.</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
Vérifier que la taille de bloc de la mémoire logique est identique sur les serveurs source et de destination.	X	
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.	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire 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 7.6 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 7.4 ou antérieur.</p> <p>Le nombre minimal d'unités de traitement doit correspondre à une valeur résultant du calcul suivant :</p> <p>$0.1 \times$ 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>$0.1 \times$ 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>Si la partition mobile possède des ports logiques SR-IOV, elle ne peut pas être migrée vers le serveur de destination. SR-IOV est une spécificité Peripheral Component Interconnect Special Interest Group qui permet à plusieurs partitions qui s'exécutent simultanément sur un ordinateur unique de partager une carte PCIe (Peripheral Component Interconnect-Express).</p>	X	X
<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 cible utilise également VSN.</p>	X	X

Tableau 3. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire 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 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

Compatibilité VIOS

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

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
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.	X	X
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).	X	X
Vérifier que les disques SCSI virtuels affectés à la partition logique sont accessibles aux partitions VIOS sur le serveur cible.		X
Vérifier que les règles de réservation des volumes physiques sont les mêmes pour les partitions VIOS source et de destination.	X	X
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

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

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
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 cible. Dans certains cas, vous pouvez déplacer une partition logique vers un système cible avec moins de redondance.	X	X
<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 cible. 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 déplacer 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	

Compatibilité avec la partition mobile

Tableau 5. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire HMC pour vérifier que la partition mobile peut être déplacée vers le serveur de destination via une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier que le système d'exploitation sur la partition mobile est Linux.	X	X
Vérifie que la partition mobile a un profil de partition actif sur la console HMC.		X
Vérifier la partition mobile, son système d'exploitation et ses applications en termes de capacité de migration.	X	

Tableau 5. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire HMC pour vérifier que la partition mobile peut être déplacée vers le serveur de destination via une mobilité de partition active ou inactive (suite)

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
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).	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

Tâches associées :

«Validation de la configuration de mobilité de partition», à la page 85

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

Information associée :

 Fonction Dynamic Platform Optimizer

Attributs de partition logique modifiés après le déplacement de la partition logique vers le système cible

Lorsque vous déplacez 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 le déplacement d'une partition logique vers un serveur de destination.

Tableau 6. Attributs de partition logique modifiés et non modifiés après le déplacement d'une partition logique vers le serveur de destination

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 déplacer 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 Linux et Virtual I/O Server sur des partitions logiques sur des serveurs à processeur POWER5, POWER6, POWER6+ et POWER7. 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 au déplacement de partitions logiques entre des serveurs possédant des types de processeur différents.

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 déplacez 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.

Tâches associées :

«Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile», à la page 68

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et pour mettre ce mode à niveau, le cas échéant, afin de pouvoir déplacer la partition mobile vers le serveur de destination.

«Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile», à la page 139

Vous pouvez utiliser Integrated Virtualization Manager (IVM) pour déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et pour mettre ce mode à niveau, le cas échéant, afin de pouvoir déplacer la partition mobile vers le serveur de destination.

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.

Tableau 7. Modes de compatibilité processeur

Mode de compatibilité processeur	Description	Serveurs pris en charge
POWER5	Le mode de compatibilité processeur POWER5 permet d'exécuter des versions de système d'exploitation qui utilisent les fonctions standard du processeur POWER5.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER5 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER5, POWER6 et POWER6+. Restriction : Un processeur POWER6 ne peut émuler toutes les fonctionnalités d'un processeur POWER5. De même, un processeur POWER7 ne peut pas émuler toutes les fonctionnalités d'un processeur POWER6 ou POWER5. Par exemple, certains types de surveillance de performances peuvent ne pas être disponibles pour une partition logique si le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique est réglé sur le mode POWER5.
POWER6	Le mode de compatibilité processeur POWER6 permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER6.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER6, POWER6+ et POWER7.
POWER6+	Le mode de compatibilité processeur POWER6+ permet d'exécuter des versions de système d'exploitation qui utilisent les fonctions standard du processeur POWER6+.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6+ peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER6+ et POWER7.
POWER6 amélioré	Le mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER6 et fournit des instructions à virgule flottante supplémentaires à des applications qui utilisent le processeur POWER6.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré peuvent s'exécuter sur des serveurs à processeur POWER6.
POWER6+ amélioré	Le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER6+ et fournit des instructions à virgule flottante supplémentaires à des applications qui utilisent le processeur POWER6+.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré peuvent s'exécuter sur les serveurs à processeur POWER6+.
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.

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 préféré qui permet à l'hyperviseur de déterminer le mode en cours pour la partition logique. Lorsque le mode préféré est défini d'après celui par défaut, l'hyperviseur définit le mode en cours 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. Supposons, par exemple, que le mode préféré est défini d'après celui par défaut et que la partition logique s'exécute sur un serveur équipé de processeur POWER7. L'environnement d'exploitation prend en charge les fonctionnalités du processeur POWER7 de sorte que l'hyperviseur définit le mode en cours de compatibilité processeur à POWER7.	Les serveurs sur lesquels les partitions logiques avec le mode de compatibilité processeur préféré par défaut peut s'exécuter selon le mode de compatibilité processeur en cours de la partition logique. Par exemple, si l'hyperviseur détermine que le mode en cours est le mode POWER7, la partition logique peut s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER7.

Concepts associés :

«Modes de compatibilité processeur en cours et préféré»

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

«Modes de compatibilité processeur améliorés», à la page 18

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28

Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur», à la page 19

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 en cours et préféré :

Le mode de compatibilité processeur dans lequel la partition logique fonctionne est le mode de compatibilité processeur *en cours* de celle-ci. Le mode de compatibilité processeur *préférée* 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 en cours 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 préféré que vous spécifiez.

Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur vérifie le mode de compatibilité processeur préféré 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 préféré. 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 en cours ou le mode préféré.

Tableau 8. Modes de compatibilité processeur en cours et préféré

Mode de compatibilité processeur	S'agit-il du mode en cours ?	S'agit-il du mode préféré ?
POWER5	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER5 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Non Vous ne pouvez pas spécifier POWER5 comme mode de compatibilité processeur préféré. Une partition logique ne peut s'exécuter dans le mode de compatibilité processeur POWER5 que lorsqu'il s'agit du seul environnement de processeur pris en charge par l'environnement d'exploitation de la partition logique.
POWER6	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6 comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER6+	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6+ peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6+ comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER6 amélioré	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6 amélioré comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER6+ amélioré	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6+ amélioré comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER7	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER7 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER7 comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.

Tableau 8. Modes de compatibilité processeur en cours et préféré (suite)

Mode de compatibilité processeur	S'agit-il du mode en cours ?	S'agit-il du mode préféré ?
Par défaut	Non Le mode de compatibilité processeur par défaut est un mode de compatibilité processeur préféré.	Oui Vous pouvez pas spécifier le mode de compatibilité processeur préféré comme mode par défaut. De plus, si vous ne spécifiez pas de mode préféré, le système définit automatiquement le mode préféré comme mode par défaut.

Le tableau suivant répertorie les modes de compatibilité processeur en cours et préféré pris en charge sur chaque type de serveur.

Tableau 9. Modes de compatibilité processeur pris en charge par le type de serveur

Type de processeur de serveur	Modes en cours pris en charge	Modes préférés pris en charge
Serveur à processeur POWER6+	POWER5, POWER6, POWER6+, POWER6+ amélioré	Mode par défaut, POWER6, POWER6+, POWER6+ amélioré
Serveur à processeur POWER6	POWER5, POWER6, POWER6 amélioré	Par défaut, POWER6, POWER6 amélioré
Serveur à processeur POWER7	POWER5, POWER6, POWER6+, POWER7	Mode par défaut, POWER6, POWER6+, POWER7

Le mode de compatibilité processeur préféré est le mode le plus élevé que l'hyperviseur peut affecter à une partition logique. Si l'environnement d'exploitation installé dans la partition logique ne gère pas le mode préféré, l'hyperviseur peut définir le mode en cours selon un mode moins élevé que celui-ci, mais non pas selon un mode plus élevé. Supposons, par exemple, qu'une partition logique s'exécute sur un serveur équipé d'un processeur POWER7 et que vous spécifiez comme mode préféré le mode POWER7. L'environnement d'exploitation installé dans la partition logique ne gère pas les fonctionnalités du processeur POWER7 mais gère celles du processeur POWER6. Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur affecte le mode de compatibilité processeur POWER6 en tant que mode en cours pour la partition logique étant donné que celui-ci est le mode avec l'éventail de fonctionnalités le plus complet pris en charge par l'environnement d'exploitation et qu'il s'agit d'un mode inférieur au mode préféré POWER7.

Vous ne pouvez pas modifier de façon dynamique la compatibilité processeur en cours d'une partition logique. Pour changer le mode de compatibilité processeur en cours, vous devez changer le mode de compatibilité processeur préféré, arrêter la partition logique et redémarrer celle-ci. L'hyperviseur tente de définir le mode de comptabilité processeur en cours d'après le mode préféré que vous avez spécifié.

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

Si vous spécifiez le mode par défaut comme mode préféré d'une partition logique inactive, vous pouvez déplacer celle-ci vers un serveur doté d'un type de processeur quelconque. Comme tous les serveurs prennent en charge le mode de compatibilité processeur, vous pouvez déplacer une partition logique inactive avec le mode préféré 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 préféré reste défini d'après le mode par défaut et l'hyperviseur détermine le mode en cours pour la partition logique.

Concepts associés :

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28
Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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», à la page 19

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 améliorés :

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

Remarque : Les serveurs équipés de processeur POWER7 ne prennent pas en charge le mode amélioré.

Si vous souhaitez qu'une partition logique s'exécute dans un mode amélioré, vous devez spécifier ce mode comme mode préféré de cette partition. Si l'environnement d'exploitation gère le mode non amélioré correspondant, l'hyperviseur affecte alors le mode amélioré à la partition logique lorsque vous activez celle-ci. En d'autres termes, si vous spécifiez le mode POWER6+ amélioré comme mode préféré et que l'environnement d'exploitation gère ce mode, l'hyperviseur affecte le mode POWER6+ amélioré à la partition logique lorsque vous activez celle-ci. Similairement, si vous spécifiez le mode POWER6 amélioré comme mode préféré et que l'environnement d'exploitation gère le mode POWER6, l'hyperviseur affecte le mode POWER6 amélioré à la partition active lorsque vous activez celle-ci.

Les partitions logiques dans le mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré ne peuvent s'exécuter que sur les serveurs à processeur POWER6, tandis que les partitions logiques dans le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré ne peuvent s'exécuter que sur des serveurs à processeur POWER6+. Par conséquent, si une partition logique s'exécute dans le mode POWER6 amélioré, vous ne pouvez déplacer celle-ci que vers des serveurs à processeur POWER6. De la même façon, si une partition logique s'exécute sous le mode POWER6+ amélioré, vous ne pouvez déplacer la partition logique que vers des serveurs équipés de processeur POWER6+. Si vous souhaitez déplacer une partition logique dans un mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré vers un serveur à processeur POWER6+, vous devez changer le mode préféré en mode par défaut ou en mode de compatibilité processeur POWER6, puis redémarrer la partition logique.

Concepts associés :

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28
Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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», à la page 19

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.

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 :

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28

Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

«Modes de compatibilité processeur améliorés», à la page 18

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

«Modes de compatibilité processeur en cours et préféré», à la page 15

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

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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 déplacez une partition logique active entre des serveurs dont les types de processeur sont différents, les modes de compatibilité processeur en cours et préféré 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 préférés et actuels 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 préférés et actuels de la partition logique sur le serveur de destination après la migration.

Tableau 10. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 10. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Si le mode actuel 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 actuel sur le serveur source est le mode POWER6+, POWER6 ou POWER5, le mode actuel sur le serveur de destination est alors le mode POWER6+, POWER6 ou POWER5.
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	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 préféré (POWER7).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7).

Tableau 10. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Si le mode actuel 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 en cours du serveur source est POWER6 ou POWER5, le mode en cours du serveur de destination est POWER6 ou POWER5.
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER7 ou POWER6+	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	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 préféré (POWER7 ou POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7 ou POWER6+).
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 11. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6+

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Si le mode en cours du serveur source est POWER6+, vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode en cours (POWER6+). Si le mode en cours du serveur source est POWER6 ou POWER5, le mode en cours du serveur de destination est POWER6 ou POWER5.
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	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 préféré (POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+).

Tableau 11. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6+ (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6+ amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré).
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6+ amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré)
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 12. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5

Tableau 12. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+ (après redémarrage de la partition logique), POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6 amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré).
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6 amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré)

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive», à la page 25

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

«Combinaisons de migration pour les versions 1.5 et antérieures du gestionnaire IVM», à la page 118
 Cette rubrique décrit les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations dans lesquelles les versions 1.5 (ou plus anciennes) du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) gèrent le serveur source, tandis que les versions 2.1 (et ultérieures) du gestionnaire IVM gèrent le serveur de destination.

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

Lorsque vous déplacez une partition logique inactive entre serveurs dont les types de processeur sont différents, seul le mode préféré 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 préférés 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 préférés et actuels 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 avec processeurs POWER7

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	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 préféré (POWER7).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7).
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5

Tableau 13. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	POWER7 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 préféré (POWER7 ou POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7 ou POWER6+).
Serveur à processeur POWER7	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 14. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6+

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	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 préféré (POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+).
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	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 préféré (POWER6+ amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré).

Tableau 14. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6+ (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	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 préféré (POWER6+ amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré)
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 15. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	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 préféré (POWER6 amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré).
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 15. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6 (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	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 préféré (POWER6 amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré)

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active», à la page 19

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

«Combinaisons de migration pour les versions 1.5 et antérieures du gestionnaire IVM», à la page 118
 Cette rubrique décrit les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations dans lesquelles les versions 1.5 (ou plus anciennes) du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) gèrent le serveur source, tandis que les versions 2.1 (et ultérieures) du gestionnaire IVM gèrent le serveur de destination.

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

Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

Déplacement d'une partition logique active depuis un serveur équipé de processeur POWER6 vers un serveur équipé de processeur POWER7

Supposons que vous désiriez déplacer une partition logique active depuis un serveur équipé d'un processeur POWER6 vers un serveur équipé d'un processeur POWER7 afin que la partition logique puisse tirer parti des fonctionnalités supplémentaires fournies par ce dernier.

Pour ce faire, 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 POWER6, elle s'exécute en mode POWER6.
2. Déplacez la partition logique vers le serveur équipé du processeur POWER7. Le mode en cours et le mode préféré restent inchangés pour la partition logique jusqu'à ce que vous redémarriez la partition logique.
3. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER7. L'hyperviseur évalue la configuration. Vu que le mode préféré est défini à celui par défaut et que la partition logique s'exécute maintenant sur un serveur équipé de processeur POWER7, le mode le plus élevé disponible est le mode POWER7. 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 POWER7 et remplace alors le mode en cours de cette partition par le mode POWER7.

Dès lors, le mode de compatibilité processeur actuel de la partition logique est le mode POWER7 et cette partition logique s'exécute sur le serveur équipé du processeur POWER7.

Rétablissement de la partition logique active sur le serveur à processeur POWER6

Un problème est survenu et vous devez rapatrier la partition logique active sur le serveur à processeur POWER6. Vu que la partition logique s'exécute à présent sous le mode POWER7 et que ce dernier n'est pas pris en charge par le serveur équipé du processeur POWER6, 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 POWER6.

Pour rapatrier la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER6, procédez comme suit :

1. Définissez comme mode préféré le mode POWER6 à la place du mode par défaut.
2. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER7. L'hyperviseur évalue la configuration. Vu que le mode préféré est défini comme POWER6, l'hyperviseur ne définit pas le mode en cours d'après un mode plus élevé que celui-ci. Souvenez-vous que l'hyperviseur détermine tout d'abord si le mode en cours peut être défini 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 POWER6, de sorte que l'hyperviseur définit le mode POWER6 comme mode en cours.
3. A présent que la partition logique s'exécute sous le mode POWER6, lequel est pris en charge par le serveur équipé du processeur POWER6, remplacez la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER6.

Déplacement d'une partition logique active entre différents types de processeur sans modifier la configuration

Selon la fréquence où vous devez déplacer des partitions logiques, vous pouvez désirer pouvoir déplacer, dans un sens comme dans l'autre, une partition logique active entre un serveur équipé d'un processeur POWER6 et un serveur équipé d'un processeur POWER7 sans avoir à apporter de modifications à la configuration. Le moyen le plus simple de bénéficier de cette souplesse est de déterminer 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 sur le mode POWER6 vu que celui-ci est le mode le plus élevé pris en charge à la fois sur les serveurs équipés de processeur POWER6 et sur ceux équipés de processeur POWER7.
2. Déplacez la partition logique depuis le serveur équipé d'un processeur POWER6 vers le serveur équipé du processeur POWER7.
3. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER7. L'hyperviseur évalue la configuration. Souvenez-vous que l'hyperviseur ne définit pas le mode en cours à un mode plus élevé que le 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 POWER6, de sorte que l'hyperviseur définit le mode POWER6 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 POWER6 puisque le mode POWER6 est aussi pris en charge sur ce serveur.
5. Rapatriez la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER6.
6. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER6. L'hyperviseur évalue la configuration. L'hyperviseur détermine que l'environnement d'exploitation gère le mode préféré POWER6 et définit le mode en cours d'après le mode POWER6.

Déplacement d'une partition logique inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur

La même logique des exemples précédents s'applique à la mobilité de partition inactive, sauf que la mobilité de partition inactive n'a pas besoin du mode de compatibilité à processeur en cours de la partition logique, car la partition logique est inactive. Après avoir déplacé une partition logique inactive vers le serveur de destination et activé la partition logique sur ce serveur, l'hyperviseur évalue la configuration et définit le mode en cours pour la partition logique tout comme il le fait après le redémarrage d'une partition logique après mobilité de partition active. L'hyperviseur tente de définir le mode en cours d'après le mode préféré. S'il n'y parvient pas, il vérifie le mode plus élevé suivant, et ainsi de suite.

Concepts associés :

«Modes de compatibilité processeur améliorés», à la page 18

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

«Modes de compatibilité processeur en cours et préféré», à la page 15

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

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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», à la page 19

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 comprennent 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», à la page 48

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir déplacer 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 (Hardware Management Console), 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 (Hardware Management Console). Le serveur *source* est celui à partir duquel vous souhaitez déplacer la partition logique et le *serveur de destination* est celui vers lequel vous la déplacez.

Les serveurs source et de destination doivent être équipés de processeurs POWER6, 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 7.6 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 volumineuses

Les pages 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 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 volumineuses sont utilisées. En revanche, il est possible d'effectuer une migration de partition inactive si la partition mobile utilise des pages volumineuses. Le profil de partition conserve les ressources de pages 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 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 partition logique ne peut pas participer à une migration de partition active en présence d'un registre BSR. En revanche, vous pouvez utiliser une mobilité de partition inactive si vous ne souhaitez pas désactiver ce registre.

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 :

«Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48

Vous devez vérifier que les serveurs source et de destination sont correctement configurés pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire HMC (Hardware Management Console). 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

Console HMC en environnement de mobilité de partition :

Découvrez la console HMC (Hardware Management Console) et la manière dont vous pouvez utiliser son assistant de migration de partition pour déplacer 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 cible doivent être connectées au même réseau pour pouvoir communiquer l'une avec l'autre.
 - La console HMC source et la console HMC cible 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», à la page 59

Vous devez vous assurer que la console HMC (Hardware Management Console) qui gère les serveurs source et de destination est correctement configurée pour permettre le déplacement 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 Hardware Management 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.

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 sa mémoire physique via des partitions logiques VIOS redondantes, une partition logique VIOS avec des adaptateurs physiques redondants ou les deux. Dans la plupart des cas, vous devez conserver la configuration de redondance des partitions logiques VIOS sur le système cible. Il est toutefois possible de déplacer une partition logique vers un système cible 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 :

- 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 de partition de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert et l'hyperviseur. Ces connexions facilitent la mobilité de partition active comme suit :

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

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 déplacée 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 cible 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 cible 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 16. 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 cible, 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 cible.</p> <p>Pour que le déplacement 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. Par défaut, la console HMC tente de gérer la configuration de redondance en cours sur le système cible. Dans ce cas, la partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible. • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. La partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible. • Spécifiez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. Utilisez cette option si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser des partitions VIOS de paginations redondantes sur le système cible. La console HMC examine le système cible 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 cible. 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 cible.

Tableau 16. 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 le déplacement 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. Par défaut, la console HMC tente de gérer la configuration de redondance en cours sur le système cible. Dans ce cas, la partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible. • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. La partition mobile continue à utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible. • Spécifiez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. Utilisez cette option si vous souhaitez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes sur le système cible, ou si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser de telles partitions sur le système cible. La console HMC examine le système cible 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 des partitions VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible.

Tableau 16. 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 cible, 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 cible. En revanche, elle doit utiliser une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination.</p> <p>Pour que le déplacement 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. La partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible. • Spécifiez 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 cible. La console HMC examine le système cible 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 cible. En revanche, la partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à l'unité d'espace de pagination sur le système cible.</p>

Tableau 16. 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 le déplacement 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. Par défaut, la console HMC tente de gérer la configuration de redondance en cours sur le système cible. 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 cible. • Spécifiez que la partition mobile n'utilise pas de partitions VIOS de pagination redondantes. La partition mobile utilise une seule partition VIOS de pagination pour accéder à une unité d'espace de pagination sur le système cible. • Spécifiez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes, si possible. Utilisez cette option si vous souhaitez que la partition mobile utilise des partitions VIOS de pagination redondantes sur le système cible, ou si vous ne savez pas si la partition mobile peut utiliser de telles partitions sur le système cible. La console HMC examine le système cible 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 cible.

Concepts associés :

«Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 43

Dans le cadre de la mobilité de partition gérée par la console HMC (Hardware Management Console), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 de stockage dans un environnement de mobilité de partition», à la page 44

Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par le gestionnaire HMC (Hardware Management Console).

Tâches associées :

«Préparation des partitions logiques des serveurs Virtual I/O Server source et cible pour la mobilité de partition», à la page 61

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

«Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée de destination», à la page 64

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) 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 la console VIOS :

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

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 ce dernier. 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. La valeur par défaut de cet attribut est 8 pour VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure. Par conséquent, 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 ou ultérieure
- L'attribut **concurrency_lvl** contrôle la quantité de ressources allouées à chaque opération de mobilité de partition. La valeur d'attribut doit être comprise entre 1 et 5. Pour optimiser les performances, utilisez la valeur 1. Si vos ressources sont limitées, utilisez la valeur 5. La valeur par défaut est 3. Il est conseillé d'utiliser la valeur par défaut 3 dans toutes les situations. Si les migrations échouent en raison de limitations de mémoire, l'affectation d'une valeur supérieure, telle que 4 ou 5, à l'attribut **concurrency_lvl** peut résoudre le problème, car la migration utilisera moins de ressources mémoire dans les partitions VIOS.
- 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'empêcher l'échec des opérations de mobilité de partition si un ou plusieurs ports sont utilisés par d'autres composants du système. Deux ports sont utilisés pour chaque opération de mobilité de partition.

Tableau 17. 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 de maintenance de transfert	Oui
concurrency_lvl	3	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 de maintenance de transfert impliquée dans la migration), pour les migrations qui ont abouti.	Oui
max_lpm_vasi	1	Nombre maximal de cartes VASI utilisées 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

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
```

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 (Hardware Management Console).

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

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

où :

- *NomCecSrc* est le nom du serveur à partir duquel vous souhaitez déplacer la partition mobile.
- *NomCecDst* est le nom du serveur vers lequel vous souhaitez déplacer la partition mobile.
- *NomLpar* 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 :

```
migr1par -o set -r lpar -m <NomCec> -p <NomLpar> -i "...."
```

Vous pouvez modifier les attributs suivants à l'aide de la commande **migr1par** :

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

Exemple :

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

```
migr1par -o set -r 1par -m <NomCec> -p <NomLpar> -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 :

```
migr1par -o set -r 1par -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.

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

Les opérations de mobilité de partition nécessitent une grande quantité de ressources système pour atteindre des performances optimales tout en préservant la stabilité du client. Configurez les partitions des serveurs de transfert source et cible afin qu'elles disposent du même nombre de fonctions de traitement, car les performances globales de la migration sont limitées par la partition du serveur de transfert qui est configurée avec un nombre réduit de fonctions de traitement.

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

Une *partition mobile* est une partition logique que vous souhaitez déplacer du serveur source vers le serveur de destination. Vous pouvez déplacer 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 aucune carte 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 supprimer les cartes physiques sur la partition mobile, vous pouvez utiliser la tâche de suppression du partitionnement logique dynamique.

Une partition mobile dotée de cartes dédiées peut participer à une mobilité de partition inactive ; cependant, ces cartes seront supprimées du profil de partition. Ainsi, la partition logique démarrera uniquement avec les 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», à la page 66

Vous devez vous assurer que la partition mobile est correctement configurée afin de pouvoir la déplacer depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire HMC (Hardware Management Console). 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 logiques Linux n'ont besoin d'aucune modification pour fonctionner correctement lors de la mobilité de partition active. 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 déplacer 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 cible. 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.
- Les gestionnaires de charge de travail

Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition :

Dans le cadre de la mobilité de partition gérée par la console HMC (Hardware Management Console), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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. 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 (Gigabit Ethernet ou plus rapide) entre les partitions de maintenance de transfert. La bande passante réseau entre les partitions de maintenance de transfert doit être d'au moins 1 Go.

VIOS 2.1.2.0, ou version ultérieure, permet d'activer des tunnels IP sécurisés entre la partition de maintenance de transfert sur le serveur source et la partition de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert 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 au déplacement de la partition mobile, ainsi que les performances des applications après un déplacement sur une longue distance dépendent 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», à la page 33

La mobilité de partition gérée par une console Hardware Management 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», à la page 74

Vous devez vous assurer que la configuration réseau est correctement configurée pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire HMC (Hardware Management Console). 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.

Information associée :

 Concepts Trusted Firewall

Configuration de stockage dans un environnement de mobilité de partition :

Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par le gestionnaire HMC (Hardware Management Console).

Concepts associés :

«Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition», à la page 33

La mobilité de partition gérée par une console Hardware Management 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», à la page 76

Vous devez vous assurer que la configuration SCSI virtuelle est configurée correctement afin de pouvoir déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination depuis la console Hardware Management 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.

«Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 82

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

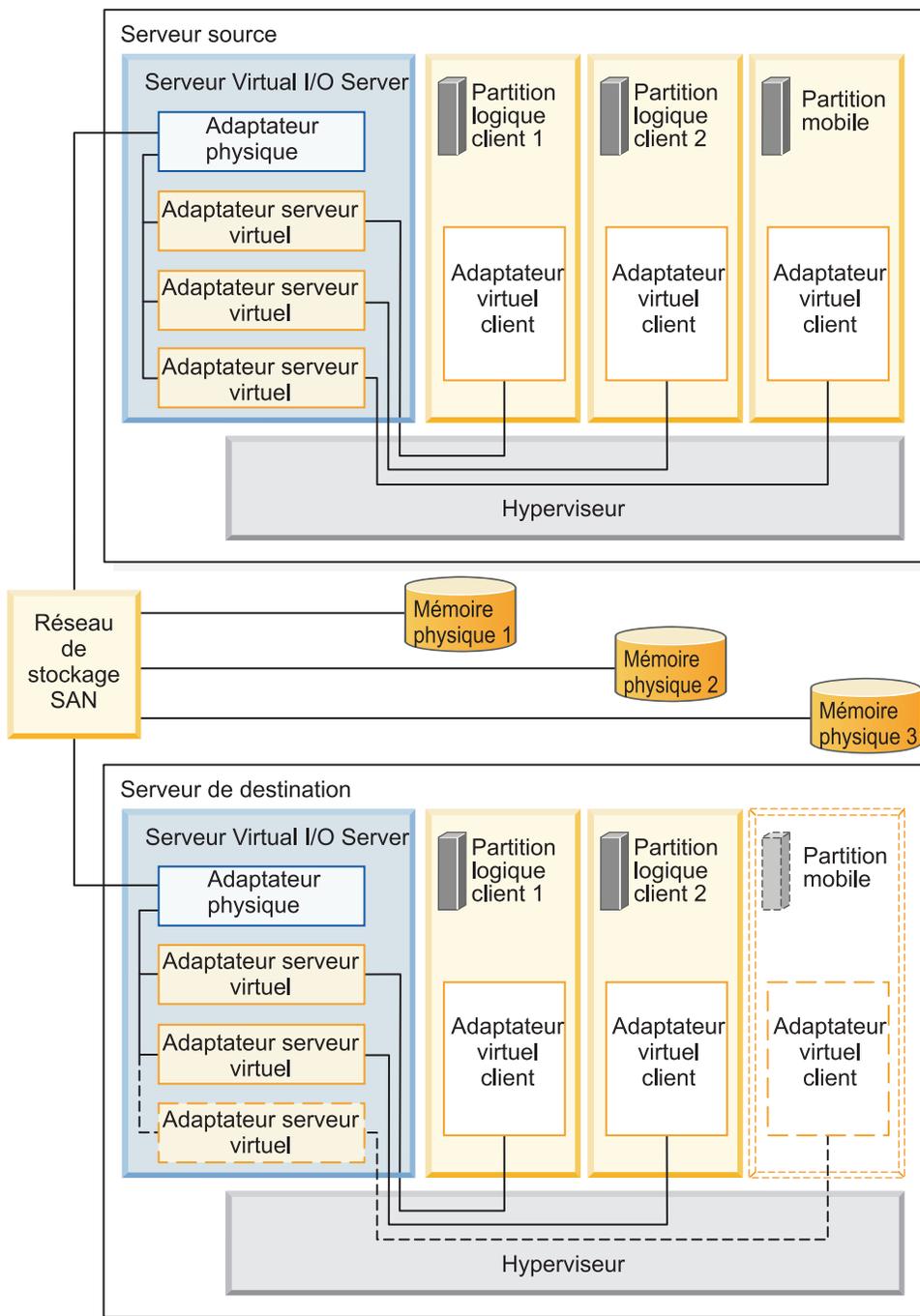
Information associée :

 Fibre channel virtuelle

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

La partition mobile est transférée d'un serveur vers un autre par le serveur source qui envoie les informations d'état de la partition logique au serveur cible 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.



La mémoire physique qu'utilise la partition mobile (Mémoire physique 3) est connectée 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 à la mémoire 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 à la mémoire 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) de la mémoire 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 de la mémoire physique utilisée par la partition logique, c'est-à-dire la mémoire physique 3. En fonctionnement normal, la partition mobile utilise un nom WWPN pour se connecter au réseau de stockage et accéder à la mémoire physique 3. Lorsque vous déplacez 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 cible durant la migration. Les noms WWPN de chaque adaptateur Fibre Channel virtuel sont transférés avec la partition mobile vers le serveur cible.

Lorsque vous déplacez 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 déplacer une partition logique vers un système cible offrant moins de redondance que le système source.

La partition mobile peut accéder à sa mémoire 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 cible. 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 cible.

Il arrive néanmoins que vous deviez déplacer une partition logique vers un système cible 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 cible. Avant de déplacer la partition mobile, vous pouvez pallier cette erreur de l'une des façons suivantes :

- Modifiez la configuration du système cible pour conserver la redondance.

- Remplacez les erreurs de mémoire virtuelle dans la mesure du possible, c'est-à-dire en acceptant de réduire le niveau de redondance, et poursuivez mobilité de partition.

Le tableau suivant répertorie les différentes configurations dans lesquelles vous pouvez déplacer une partition logique vers un système cible 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 à la mémoire physique une fois le déplacement de la partition mobile vers le système cible effectué.

Tableau 18. Options de redondance pour la mobilité de partition

Modification de la redondance	Système source	Système cible
Les chemins d'accès redondants menant à la mémoire physique sont conservés. Toutefois, ils passent par des partitions VIOS distinctes sur le système source et par la même partition VIOS sur le système cible.	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 à la mémoire physique.	Le système cible possède deux partitions VIOS. Deux adaptateurs Fibre Channel physiques sur la partition VIOS donnent à la partition mobile des chemins d'accès redondants menant à la mémoire physique.
Les chemins d'accès redondants menant à la mémoire physique ne sont pas conservés, pas plus que les partitions VIOS redondantes. La partition mobile accède à sa mémoire physique via des chemins d'accès redondants sur le système source et via un chemin d'accès sur le système cible.	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 à la mémoire physique. (Les adaptateurs physiques et virtuels peuvent être de type SCSI ou Fibre Channel.)	<p>Le système cible possède une partition VIOS. Un adaptateur physique sur la partition VIOS donne à la partition mobile un chemin d'accès menant à la mémoire 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 à la mémoire 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 à la mémoire 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 la mémoire physique. • Le chemin d'accès qui ne fonctionne pas est constitué d'un adaptateur client virtuel mappé à un adaptateur serveur virtuel.

Tableau 18. Options de redondance pour la mobilité de partition (suite)

Modification de la redondance	Système source	Système cible
Les chemins d'accès redondants menant à la mémoire physique ne sont pas conservés. La partition mobile accède à sa mémoire physique via des chemins d'accès redondants sur le système source et via un chemin d'accès sur le système cible.	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 à la mémoire physique.	Le système cible possède une partition VIOS. Un adaptateur Fibre Channel physique sur la partition VIOS donne à la partition mobile un chemin d'accès menant à la mémoire physique. Cette situation entraîne le fonctionnement d'un chemin d'accès à la mémoire 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 déplacer 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 (Hardware Management Console), 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 pour la console HMC», à la page 4

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

«Environnement de mobilité de partition», à la page 30

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 comprennent 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.

Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les serveurs source et de destination sont correctement configurés pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire HMC (Hardware Management Console). 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.

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

Tableau 19. Tâches de préparation des serveurs source et de destination

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Assurez-vous que le dispositif matériel PowerVM pour les serveurs IBM PowerLinux est activé.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Saisie du code d'activation IBM PowerVM for IBM PowerLinux via la console HMC version 7
2. Si vous ne possédez pas le dispositif matériel PowerVM pour les serveurs IBM PowerLinux, 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 de PowerVM for IBM PowerLinux via la console HMC version 7
<p>3. Vérifiez que les serveurs source et de destination correspondent à l'un des modèles POWER7 suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> 8246-L1C 8246-L1D 8246-L1S 8246-L1T 8246-L2C 8246-L2D 8246-L2S 8246-L2T <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le serveur source et le serveur de destination peuvent également être des serveurs avec processeur POWER6. Voir «Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13 pour consulter les informations de mode de compatibilité processeur. 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. 	X	X	
4. Vérifiez que les niveaux de microprogramme sur le serveur source et le serveur de destination sont compatibles.	X	X	«Matrice de prise en charge de microprogramme de mobilité de partition», à la page 51
<p>5. Vérifiez que les serveurs source et de destination sont gérés par 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	
6. Vérifiez que la taille du bloc de mémoire logique est la même sur les serveurs source et de destination.	X	X	Modification de la taille du bloc de mémoire logique
7. 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 déplacer une partition logique.	X	X	

Tableau 19. 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
8. Si la partition mobile utilise de la mémoire partagée, assurez-vous que le pool de mémoire partagée est créé sur le serveur de destination.	X	X	Configuration du pool de mémoire partagée
9. Vérifiez que le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire pour prendre en charge la partition mobile.	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 53. • Si la partition mobile utilise une de la mémoire partagée, voir «Détermination de la mémoire garantie d'E-S disponible sur le serveur de destination», à la page 54.
10. Vérifiez que le serveur de destination est doté d'un nombre suffisant de processeurs pour prendre en charge la partition mobile.	X		«Détermination des processeurs disponibles sur le serveur de destination», à la page 57
11. Vérifiez que les partitions de maintenance de transfert source et de destination peuvent communiquer entre elles.	X		
12. 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 55
13. Si la partition mobile sur le serveur source peut être interrompue, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge l'interruption de partition. Vous devez également vérifier qu'il existe au minimum une unité de stockage réservé avec une taille d'au moins 110 % de la taille maximale de mémoire de la partition. Pour pouvoir utiliser un disque du pool de stockage réservé, vous devrez peut-être effacer les premiers 4096 octets du disque si vous voyez un message indiquant que le disque est inutilisable. Il est possible que le disque comporte des données périmées indiquant qu'il est déjà utilisé par une autre partition du système géré, ou qu'il est activement utilisé par un autre système géré. Vous devez vérifier avec votre administrateur système si le disque est actuellement en cours d'utilisation. Vous devez initialiser les 4096 premiers octets du disque uniquement après vous être assuré qu'il n'est plus utilisé et que vous avez corrigé tout problème de configuration associé à son utilisation.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge l'interruption de partition, voir «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination des partitions pouvant être interrompues», à la page 56. • Pour vérifier qu'il existe au minimum une unité de stockage réservé avec une taille d'au moins 110 % de la taille maximale de mémoire de la partition, voir «Détermination de la taille de l'unité de stockage réservé sur le serveur de destination», à la page 56.

Tableau 19. 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 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. Le serveur source et le serveur de destination doivent être des serveurs avec processeur POWER7.	X	X	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 57.
Si la partition mobile est dotée de ports logiques SR-IOV, elle ne peut pas être migrée vers le serveur cible.	X	X	
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 cible prend également en charge un réseau VSN.	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 cible du réseau VSN», à la page 133. • Pour déterminer le nom du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur cible, voir «Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur cible», à la page 133.

Concepts associés :

«Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition», à la page 30
 Deux serveurs sont impliqués dans une mobilité de partition gérée par une console HMC (Hardware Management Console). Le serveur *source* est celui à partir duquel vous souhaitez déplacer la partition logique et le *serveur de destination* est celui vers lequel vous la déplacez.

Matrice de prise en charge de microprogramme de 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 constatez que les valeurs de la première colonne représentent le niveau de microprogramme depuis lequel vous migrez et celles sur la ligne supérieure le niveau de microprogramme vers lequel vous migrez. Pour chaque combinaison, les entrées *bloquées* sont celles dont le code empêche la migration. Les entrées *non prises en charge* ne sont pas bloquées mais ne sont pas prises en charge par IBM. Les entrées *mobiles* ne sont pas admissibles pour la migration.

Tableau 20. Niveau de microprogramme

Migration depuis le niveau de microprogramme	350_xxx ou ultérieur	710_xxx	720_xxx	730_xxx	740_xxx	760_xxx	763_xxx	770_xxx	773_xxx	780_xxx
340_039 ou ultérieur	Mobile	Mobile	Mobile	Bloquée						
350_xxx ou ultérieur	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
710_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Bloquée	Bloquée	Bloquée	Bloquée	Bloquée
720_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Bloquée	Bloquée	Bloquée
730_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
740_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
760_xxx	Mobile	Bloquée	Mobile							
763_xxx	Mobile	Bloquée	Mobile							
770_xxx	Mobile	Bloquée	Bloquée	Mobile						
773_xxx	Mobile	Bloquée	Bloquée	Mobile						
780_xxx	Mobile	Bloquée	Bloquée	Mobile						

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

Tableau 21. Migrations simultanées

Migrations simultanées par système	Niveau de microprogramme	Niveau de console HMC	VMControl	Niveau de 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	Niveau 7.6 ou ultérieur	Version 7 édition 7.6.0 ou ultérieure	VMControl V2.4.2	Version 2.2.2.0	8

Restrictions :

- Les niveaux de microprogramme 7.2 et 7.3 sont limités à huit migrations simultanées.
- Un adaptateur de réseau 1 Go permet de prendre en charge jusqu'à quatre migrations simultanées. A partir de VIOS version 2.2.2.0 ou ultérieure, vous devez disposer d'une carte de réseau 10 Go pour prendre en charge 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.
- Les systèmes gérés par le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) prennent en charge jusqu'à 10 migrations simultanées.

- Pour permettre la prise en charge de la migration de 16 partitions mobiles actives ou suspendues au maximum entre le serveur source et un ou plusieurs serveurs cible, le serveur source doit avoir au moins deux partitions VIOS configurées comme des partitions de service de transfert. Chaque partition de service de transfert doit prendre en charge jusqu'à 8 opérations de migration de partition simultanées. Si les 16 partitions doivent toutes être migrées vers le même serveur cible, celui-ci doit disposer d'au moins deux partitions de maintenance de transfert configurées et chacune d'elles doit prendre en charge jusqu'à 8 opérations de migration de partition simultanées.
 - Lorsque la configuration de la partition de maintenance de transfert sur le serveur source ou cible 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 de service de transfert 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.
 - Vous ne pouvez pas effectuer d'opération de Live Partition Mobility bidirectionnelle et simultanée.
- Exemple :
- Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas déplacer 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 déplacer une autre partition mobile du serveur de destination vers un autre serveur.

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, en utilisant la console HMC.

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

Pour déterminer si le serveur cible dispose de suffisamment de mémoire physique disponible pour prendre en charge la partition mobile, exécutez la procédure suivante depuis la console HMC :

1. Identifiez le volume de mémoire physique requis par la partition mobile :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Cliquez sur le serveur source hébergeant la partition mobile.
 - c. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - d. Dans le menu Tâches, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
 - e. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
 - f. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
 - g. Notez les paramètres de quantité de mémoire minimale dédiée, affectée et maximale.
 - h. Cliquez sur **OK**.
2. Identifiez le volume de mémoire physique disponible sur serveur de destination :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur de destination sur lequel vous envisagez de déplacer la partition mobile.
 - c. Dans le menu **Tâches**, sélectionnez **Propriétés**.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.

- e. Notez la **Mémoire en cours disponible pour l'utilisation de la partition**.
 - f. Cliquez sur **OK**.
3. Comparez les valeurs des étapes 1 et 2. Si le serveur de destination ne dispose pas de suffisamment de mémoire physique pour la prise en charge de la partition mobile, vous pouvez ajouter de la mémoire physique sur le serveur de destination en effectuant une ou plusieurs des tâches suivantes :
- Retirez dynamiquement de la mémoire physique des partitions logiques qui utilisent de la mémoire dédiée. Pour obtenir des instructions, voir **Retrait dynamique de mémoire dédiée**.
 - Si le serveur de destination est configuré avec un pool de mémoire partagée, retirez dynamiquement de la mémoire physique du pool. Pour obtenir des instructions, voir **Modification de la taille du pool de mémoire partagée**.

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 l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

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

Pour déterminer si le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire disponible pour répondre aux besoins en mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile, exécutez la procédure suivante depuis console HMC :

1. Identifiez le volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Cliquez sur le serveur source hébergeant la partition mobile.
 - c. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - d. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre **Propriétés** de la partition s'affiche.
 - e. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
 - f. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
 - g. Cliquez sur **Statistiques de mémoire**. Le panneau **Statistiques de mémoire** s'affiche.
 - h. Notez la **Mémoire garantie d'E-S attribuée**. Il s'agit du volume de mémoire garantie d'entrée-sortie que requiert la partition mobile sur le serveur de destination.
2. Identifiez le volume de mémoire physique disponible dans le pool de mémoire partagée du serveur de destination :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur de destination sur lequel vous envisagez de déplacer la partition mobile.
 - c. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Configuration > Ressources virtuelles > Gestion de pool de mémoire partagée**.
 - d. Notez la **Mémoire de pool disponible**, puis cliquez sur **OK**.
3. Comparez le volume de mémoire disponible (à partir de l'étape 2) au volume de mémoire garantie d'E-S nécessaire à la partition mobile (à partir de l'étape 1).
 - Si le volume de mémoire disponible est supérieur au volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile, le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire pour prendre en charge la partition mobile sur le serveur de destination.
 - Si le volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile est supérieur au volume de mémoire disponible, effectuez une ou plusieurs des tâches suivantes :

- Ajoutez de la mémoire au pool de mémoire partagée afin que celui-ci dispose d'un volume de mémoire suffisant pour répondre aux besoins en mémoire garantie d'E-S nécessaires à la partition mobile. Pour obtenir des instructions, voir Modification de la taille du pool de mémoire partagée.
- Retirez une ou plusieurs partitions de mémoire partagée du pool de mémoire partagée afin que celui-ci dispose d'un volume de mémoire suffisant pour répondre aux besoins en mémoire garantie d'E-S nécessaires à la partition mobile. Vous pouvez retirer une partition logique du pool de mémoire partagée en faisant passer de partagée à dédiée le mode de mémoire de la partition logique. Pour obtenir des instructions, voir Modification du mode de mémoire d'une partition logique.
- Retirez des adaptateurs d'E-S de la partition mobile de façon à réduire ses besoins en mémoire pour les opérations d'E-S. Pour obtenir des instructions, voir Retrait dynamique d'adaptateurs virtuels.
- Si le volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile est égal quasiment au volume de mémoire disponible, il est probable que le pool de mémoire partagée soit largement sursollicité, ce qui peut avoir une incidence sur les performances. Envisagez d'ajouter de la mémoire au pool de mémoire partagée afin de limiter la sursollicitation du pool de mémoire partagée.

Avertissement : Si vous déplacez une partition logique active dont le mode de mémoire garantie d'E-S est défini sur auto, la console HMC ne recalcule pas et ne réaffecte pas automatiquement la mémoire garantie d'E-S de la partition mobile tant que vous n'avez pas redémarré la partition mobile sur le serveur de destination. Si vous redémarrez la partition mobile sur le serveur de destination et que vous prévoyez de rétablir la partition mobile sur le serveur source, vous devez vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur source dispose de suffisamment de mémoire pour correspondre au nouveau volume de mémoire garantie d'E-S que requiert la partition mobile.

Information associée :

 Considérations relatives aux performances des partitions de mémoire partagée en surcapacité

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 (Hardware Management Console). 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.

Pour définir une règle pour mobilité de partition inactive, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur source.
3. Dans le menu **Tâches**, sélectionnez **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Migration**.
 - Pour utiliser l'état de la partition défini dans l'hyperviseur pour la mémoire et les paramètres associés au processeur, sélectionnez **Configuration de la partition** dans la liste **Règle de migration de profil inactif**. Cependant, si vous ne parvenez pas à démarrer la partition, l'état défini dans le dernier profil activé sur le serveur source est utilisé, et ce même si vous sélectionnez l'option **Configuration de la partition**.
 - Pour utiliser les données définies dans le dernier profil activé sur le système source géré pour la mémoire et les paramètres associés au processeur, sélectionnez l'option **Dernier profil activé** dans la liste **Règle de migration de profil inactif**.
5. Cliquez sur **OK**.

Vérification de la prise en charge par le serveur de destination des partitions pouvant être interrompues :

Pour déplacer une partition mobile Linux pouvant être interrompue, utilisez la console HMC (Hardware Management Console) pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les partitions de ce type.

La console HMC version 7.7.2.0 ou ultérieure permet d'interrompre une partition logique Linux avec son système d'exploitation et ses applications, et conserver l'état du serveur virtuel dans le stockage de persistance. Vous pouvez reprendre ultérieurement le fonctionnement de la partition logique. Pour vérifier que le serveur de destination prend en charge les partitions pouvant être interrompues, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur de destination dans le volet de travail.
3. Dans le menu **Tâches**, sélectionnez **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Fonctions**.
 - Si la valeur Compatible avec l'interruption de partition est définie sur **True**, le serveur de destination prend en charge les partitions pouvant être interrompues.
 - Si la valeur Compatible avec l'interruption de partition est définie sur **False**, le serveur de destination ne prend pas en charge les partitions pouvant être interrompues et vous ne pouvez pas déplacer la partition mobile vers le serveur. Pour pouvoir déplacer la partition mobile, modifiez la configuration de la partition de sorte qu'elle ne puisse pas être interrompue.
5. Cliquez sur **OK**.

Détermination de la taille de l'unité de stockage réservé sur le serveur de destination :

Pour vérifier que vous exécutez l'opération d'interruption sur des partitions pouvant être interrompues sur le serveur de destination, vous devez vous assurer qu'il existe au moins une unité de stockage réservé avec une taille minimale de 110% de la mémoire de partition maximale dans le serveur de destination.

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

Pour vérifier qu'il existe au moins une unité de stockage réservé d'une taille minimale de 110% de la mémoire de partition maximale, procédez comme suit à partir de la console HMC :

1. Déterminez la mémoire de partition maximale sur le serveur de destination :
 - a. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Cliquez sur le serveur de destination sur lequel se trouve la partition mobile.
 - c. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - d. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
 - e. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
 - f. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
 - g. Enregistrez la valeur de mémoire de partition maximale.
2. Déterminez la taille de l'unité de stockage réservé sur le serveur de destination :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur cible.
 - c. 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, cliquez sur **Edit Pool**.

- Si la fenêtre Gestion de pool de mémoire partagée s'affiche, cliquez sur l'onglet **Unités d'espace de pagination**.
- d. Enregistrez la taille des unités de stockage réservé.
3. Comparez la taille de l'unité de stockage réservé (étape 2, à la page 56) avec 110% de la valeur de la mémoire de partition maximale (étape 1, à la page 56). Au moins une unité de stockage réservé du serveur de destination doit avoir une taille minimale de 110% de la mémoire de partition maximale.

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

Sur des serveurs basés sur un processeur POWER7, pour déplacer une partition mobile de processeur partagé qui est configurée avec des unités de traitement vers un rapport de processeur virtuel inférieur à 0,1 et supérieur ou égal 0,05, vérifiez que le serveur cible prend en charge la même configuration en vérifiant les capacités du matériel basé sur un processeur du serveur cible.

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.

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 (Hardware Management Console) :

```
lshwres -r proc -m vrm113-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.

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 (Hardware Management Console).

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

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

1. Déterminez le nombre de processeurs requis par la partition mobile :
 - a. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
 - b. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
 - c. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix.
 - d. Sélectionnez **Propriétés** et cliquez sur les onglets **Matériel** et **Processeurs**.
 - 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 le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
 - b. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
 - c. Sélectionnez **Propriétés** et cliquez sur l'onglet **Processeurs**.
 - d. Notez les **processeurs disponibles**.
 - e. Cliquez sur **OK**.
3. Comparez les valeurs des étapes 1 et 2.
 - Si le serveur de destination dispose de suffisamment de processeurs pour prendre en charge la partition mobile, passez à la rubrique «Systèmes gérés par la console HMC : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 48.

- 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.

Améliorer les performances de mobilité de partition :

Vous pouvez améliorer les performances de la mobilité de partition en installant le dernier niveau de microprogramme disponible, la console Hardware Management Console (HMC) et le logiciel Virtual I/O Server (VIOS) sur les partitions de service de transfert source et de destination.

Le tableau ci-après décrit les ressources d'unité de traitement VIOS suggérées en plus des ressources déjà affectées à VIOS pour gérer les ressources d'E-S virtuelles existantes requises, lorsque vous utilisez une carte de réseau 10 Go pour la mobilité de partition.

Tableau 22. Ressources d'unité de traitement VIOS et exigences en matière de migration simultanée

	POWER7		POWER7+	
	Unités de traitement dédiées	Unités de traitement virtuelles de processeur partagé	Unités de traitement dédiées	Unités de traitement virtuelles de processeur partagé
Une seule migration	3	3	2	2
Jusqu'à 16 migrations simultanées	4	4	3	3

Une augmentation des droits d'utilisation des processeurs peut s'avérer nécessaire pour accroître le nombre d'unités de traitement virtuel. Si vous utilisez une carte de réseau 1 Go ou si la bande passante des liens de la carte de réseau 10 Go à utiliser pour la mobilité de partition atteint des niveaux maximum (près de 100 % d'utilisation), une unité de traitement virtuel ou une unité de traitement POWER7 ou POWER7+ supplémentaire est recommandée pour améliorer les performances, quel que soit le nombre de migrations simultanées.

Vous pouvez utiliser 1 Go de mémoire supplémentaire lorsque vous utilisez une carte de réseau 10 Go pour la mobilité de partition. Vous n'avez pas besoin de mémoire supplémentaire lorsque vous utilisez une carte de réseau 1 Go.

Les paramètres suggérés sont les suivants :

- Activez les options *Large Send* et *Large Receive Offload* sur toutes les unités de réseau impliquées dans la mobilité de partition.
- Définissez `tcp_sendspace = 524288` et `tcp_recvspace = 524288`.
- Activez l'option Jumbo Frames si l'environnement prend en charge cette option.

Dans certains cas, peu de niveaux de système d'exploitation de la partition client permettent un transfert plus efficace de l'état de la partition au cours du processus de migration. AIX 6.1 Technology Level 4 est le niveau AIX minimum qui prend en charge le transfert d'un état de partition.

Les niveaux AIX suivants sont recommandés pour les partitions client :

- AIX 6.1 Technology Level 8.
- AIX 7.1 Technology Level 2.

Evacuation de serveur :

Vous pouvez effectuer une opération d'évacuation de serveur à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console) version 7 édition 7.8.0 ou ultérieure. Une opération d'évacuation de serveur permet de déplacer 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.

Vous pouvez migrer toutes les partitions Linux 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 :

```
migr|par -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 Linux acceptant la migration, exécutez la commande suivante en ligne de commande HMC :

```
migr|par -o s -m srcCec --all
```

Préparation de la console HMC à la mobilité de partition

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

Pour préparer la ou les consoles HMC pour la mobilité de partition active ou inactive, effectuez les tâches suivantes.

Tableau 23. Tâches de préparation pour la console HMC

Tâches de planification de la console HMC	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>1. Vérifiez que la version de la console HMC qui gère le serveur source et 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 et/ou le serveur cible sont des serveurs à processeur POWER7, assurez-vous que la ou les consoles HMC qui gèrent les serveurs sont au niveau de version 7 édition 7.1 ou ultérieure.• Si le serveur source ou le serveur cible est basé sur un processeur POWER6, vérifiez que la console HMC qui gère ce serveur est à la version 7, édition 3.5, ou ultérieure.	X	X	<ul style="list-style-type: none">• Détermination des version et édition du code machine de votre console HMC• Mise à jour du logiciel de la console HMC
<p>2. Si le serveur source et le serveur de destination sont gérés par deux consoles HMC différentes, vérifiez que les clés d'authentification SSH ont été correctement définies entre la console HMC qui gère le serveur source et celle qui gère le serveur de destination.</p>	X	X	«Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination», à la page 60

Tableau 23. Tâches de préparation pour la console HMC (suite)

Tâches de planification de la console HMC	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
3. Si la partition mobile sur le serveur source est compatible avec la suspension, assurez-vous que la console HMC qui gère le serveur cible est à la version 7 édition 7.2 ou ultérieure.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> «Vérification de la prise en charge par le serveur de destination des partitions pouvant être interrompues», à la page 56 «Détermination de la taille de l'unité de stockage réservé sur le serveur de destination», à la page 56
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 57
Si la partition mobile sur le serveur source utilise VSN, assurez-vous que le serveur cible 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 cible du réseau VSN», à la page 133

Concepts associés :

«Console HMC en environnement de mobilité de partition», à la page 32

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

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

Vous pouvez exécuter la commande **mkauthkeys** depuis la console HMC (Hardware Management Console) 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 l'une de l'autre.

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 :

1. Exécutez la commande suivante depuis la ligne de commande de la console HMC qui gère le serveur source :

```
mkauthkeys -u <nomUtilisateurDistant> --ip <nomHôteDistant> --test
```

Où :

- *nomUtilisateurDistant* 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 *nomUtilisateurDistant*.
- *nomHôteDistant* 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 <nomUtilisateurDistant> --ip <nomHôteDistant> -g
```

Dans cette commande, *nomUtilisateurDistant* et *nomHôteDistant* 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 cible 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 le déplacement de la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console). Cette opération consiste notamment à vérifier la version des partitions VIOS et à activer les partitions de maintenance de transfert.

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

Tableau 24. Tâches de préparation des partitions VIOS source et cible

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 cible.</p> <p>Si la partition mobile reçoit des ressources de mémoire virtuelle de plusieurs partitions VIOS redondantes sur le serveur source, installez, si possible, le même nombre de partition VIOS sur le serveur cible.</p> <p>A faire : Dans certains cas, vous pouvez remplacer les erreurs de mémoire virtuelle et déplacer une partition logique vers un système cible avec moins redondance.</p>	X	X	Installation des partitions logiques client et Virtual I/O Server

Tableau 24. Tâches de préparation des partitions VIOS source et cible (suite)

Tâches de planification du serveur VIOS	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<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 déplacer des partitions logiques Linux, vérifiez que les partitions VIOS source et de destination sont à la version 2.1.2.0, module de mise à jour 1, ou ultérieur. <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/de reprise pour Linux, qui utilise le stockage exporté depuis une partition VIOS sauvegardée par un pool de stockage partagé, n'est pas prise en charge. • A partir de VIOS version 2.2.3.0 ou suivante, vous pouvez importer un ou plusieurs volumes physiques dans un pool de stockage partagé. <ul style="list-style-type: none"> – Vous ne devez pas déplacer une partition active ou inactive qui peut accéder au volume physique pendant l'opération d'importation. – Vous devez désactiver l'unité d'espace de pagination pour une partition prenant en charge les fonctions d'interruption/de reprise en désactivant ces fonctions dans le profil de partition. Une fois l'importation terminée, vous pouvez activer de nouveau ces fonctions avant d'activer le profil de partition. 	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes • Migration de Virtual I/O Server • Mise à jour de Virtual I/O Server
<p>3. Assurez-vous que la partition de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert.</p>	X		<p>«Activation des partitions de maintenance de transfert source et cible», à la page 63</p>

Tableau 24. Tâches de préparation des partitions VIOS source et cible (suite)

Tâches de planification du serveur VIOS	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<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 cible (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 cible, vérifiez que les deux partitions VIOS de pagination sont affectées au pool de mémoire partagée du serveur cible.</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. 	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration du pool de mémoire partagée • Ajout d'une partition VIOS 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	«Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée de destination», à la page 64
<p>6. (Facultatif) Synchronisez les horloges système des partitions VIOS source et de destination.</p>	X		«Synchronisation des horloges système des partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination», à la page 65

Concepts associés :

«Partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination dans un environnement de mobilité de partition», à la page 33

La mobilité de partition gérée par une console Hardware Management 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.

Activation des partitions de maintenance de transfert source et cible :

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

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

Au moins une partition de maintenance de transfert sur les serveurs source et de destination de la partition mobile doit participer à la mobilité de partition active. Si la partition de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert source et cible à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez une partition logique VIOS, puis sélectionnez **Propriétés**.
4. Dans l'onglet **Général**, sélectionnez **Partition de maintenance de transfert** et cliquez sur **OK**.
5. Répétez les étapes 3 et 4 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 (Hardware Management Console) 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.

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 :

1. Identifiez les exigences de taille de la partition mobile. L'unité d'espace de pagination pour la partition logique Linux qui utilise la mémoire partagée (appelée ci-après *partition de mémoire partagée*) doit être au moins de la taille de la mémoire logique maximale de la partition de mémoire partagée. Pour afficher la mémoire logique maximale, procédez comme suit :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**, puis cliquez sur le système sur lequel est situé la partition mobile.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique, cliquez sur le bouton **Tâches**, puis cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
 - c. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
 - 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 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 le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur de destination.
 - c. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Configuration > Ressources virtuelles > Gestion de pool de mémoire partagée**. La fenêtre Gestion du pool de mémoire partagée s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Unités de pagination**.
 - e. 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 obtenir 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 déplacer la partition mobile vers le serveur de destination. Dans ce cas, lorsque vous déplacez 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 obtenir 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 déplacer la partition mobile vers le serveur de destination. Dans ce cas, lorsque vous déplacez 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 à la partition mobile l'unité d'espace de pagination non compatible avec la redondance. 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

Synchronisation des horloges système des partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination :

Vous pouvez synchroniser les horloges système des partitions logiques Virtual I/O Server source et de destination à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

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

La synchronisation des horloges système pour les partitions logiques Virtual I/O Server source et du serveur d'E-S virtuel cible est une étape facultative de la mobilité de partition. Si vous décidez de ne pas exécuter cette étape, les serveurs source et cible synchroniseront les horloges pendant le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. L'exécution de cette étape avant le déplacement de la partition mobile permet d'éviter des erreurs potentielles.

Pour synchroniser les horloges système de la partition logique des serveurs Virtual I/O Server source et de destination à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez une partition logique Virtual I/O Server, puis sélectionnez **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
5. Sélectionnez **Activer** pour la référence de temps et cliquez sur **OK**.
6. Répétez les étapes 3 à 5 pour le serveur de destination et le serveur Virtual I/O Server de destination.

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 déplacer depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire HMC (Hardware Management Console). 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.

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

Tableau 25. 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
1. Assurez-vous que le système d'exploitation qui s'exécute sur la partition mobile est Linux. Restriction : La partition mobile ne peut pas être une partition logique Virtual I/O Server (VIOS).	X	X	
2. Assurez-vous que le niveau du système d'exploitation est l'un des suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux version 5 Update 5, ou ultérieure • SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 3, ou ultérieur • SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1, ou ultérieur Les versions antérieures de systèmes d'exploitation Linux peuvent participer à une mobilité de partition inactive si ces systèmes d'exploitation prennent en charge des unités virtuelles et des serveurs à processeur POWER6 ou POWER7.	X		
3. Assurez-vous que le package d'outils DynamicRM est installé.	X		Outils de maintenance et de productivité pour les serveurs Linux POWER
4. Assurez-vous que des connexions RMC (Resource Monitoring and Control) sont établies avec la partition mobile Linux, les partitions logiques VIOS source et de destination, et les partitions de maintenance de transfert source et de destination.	X		«Vérification des connexions RMC de la partition mobile», à la page 67
5. 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 68
6. 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 70

Tableau 25. 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
7. Assurez-vous la partition mobile utilise uniquement un adaptateur série virtuel pour les connexions au terminal virtuel.	X	X	«Désactivation des cartes série virtuelles pour la partition mobile», à la page 70
8. Assurez-vous que la partition mobile ne fait pas partie d'un groupe de gestion de charge de travail de partition.	X	X	«Suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition», à la page 71
9. Assurez-vous que la partition mobile n'utilise pas de grappes BSR (registre de synchronisation de barrières).	X		«Désactivation des registres de synchronisation de barrières de la partition mobile», à la page 71
10. Assurez-vous que la partition mobile n'utilise pas de pages très volumineuse.	X		«Désactivation des pages très volumineuses pour la partition mobile», à la page 72
11. Assurez-vous que la partition mobile ne possède pas d'adaptateurs d'E-S physiques et de ports logiques SR-IOV.	X		<ul style="list-style-type: none"> • Déplacement dynamique d'emplacements et unités d'E-S physiques • Retrait dynamique d'emplacements et unités d'E-S physiques • Retrait dynamique d'un port SR-IOV d'une partition logique
12. Assurez-vous que la partition mobile n'utilise pas de carte Ethernet hôte (ou carte IVE).	X		«Retrait de cartes Ethernet hôte logiques de la partition mobile», à la page 73
13. Facultatif : Déterminez le nom du profil de partition de la partition mobile sur le serveur de destination.	X	X	
14. Assurez-vous que les applications s'exécutant dans la partition mobile partition acceptent ou reconnaissent la mobilité.	X		«Applications logicielles reconnaissant la mobilité de partition», à la page 42
15. 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.	X	X	Arrêt et redémarrage de partitions logiques

Concepts associés :

«Partition mobile gérée par une console HMC dans un environnement de mobilité de partition», à la page 41

Une *partition mobile* est une partition logique que vous souhaitez déplacer du serveur source vers le serveur de destination. Vous pouvez déplacer 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.

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 (Hardware Management Console). Cette connexion RMC est requise pour effectuer une mobilité de partition active.

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

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 Linux et la console HMC.

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

1. Sur la ligne de commande de la console HMC, entrez `lspartition -dlpar`.
 - 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 66.
 - 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.

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 :

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et pour mettre ce mode à niveau, le cas échéant, afin de pouvoir déplacer la partition mobile vers le serveur de destination.

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 :

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 le panneau de navigation de la console HMC qui gère le serveur source, ouvrez **Gestion de systèmes > Serveurs**, puis sélectionnez le serveur source.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - c. Dans le menu Tâches, sélectionnez **Configuration > Gérer les profils**. La fenêtre des profils gérés apparaît.
 - 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.
 - a. Dans le panneau de navigation de la console HMC qui gère le serveur source, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**, puis sélectionnez le serveur source.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile, puis cliquez sur **Propriétés**.
 - c. Sélectionnez l'onglet **Matériel** et affichez le mode de compatibilité processeur. Il s'agit du mode de compatibilité processeur en cours de la partition mobile. Prenez note de cette valeur pour pouvoir l'utiliser ultérieurement.
4. Vérifiez que les modes de compatibilité processeur préféré et en cours que vous avez identifiés aux étapes 2, à la page 68 et 3 figurent dans la liste des modes de compatibilité processeur pris en charge que vous avez identifiés à l'étape 1, à la page 68 pour le serveur de destination. Pour les migrations actives, 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.

Avvertissement : Si le mode POWER5 est le mode de compatibilité processeur en cours de la partition mobile, notez que le mode POWER5 ne figure pas dans la liste des modes pris en charge par le serveur de destination. Cependant, le serveur de destination prend en charge le mode POWER5 même si celui-ci ne figure pas dans la liste des modes pris en charge.

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 68 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 POWER7 et vous envisagez de déplacer la partition mobile vers un serveur à processeur POWER6. Le serveur à processeur POWER6 ne prend pas en charge le mode POWER7 mais gère le mode POWER6. Par conséquent, définissez le mode POWER6 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 68 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 POWER7 et que son mode en cours est le mode POWER7. Vous souhaitez déplacer la partition mobile vers un serveur à processeur POWER6, lequel ne gère pas le mode POWER7. Vous choisissez le mode POWER6 comme mode préféré de la partition mobile, puis redémarrez celle-ci. L'hyperviseur évalue la configuration et définit comme mode en cours le mode POWER6, lequel est pris en charge sur le serveur de destination.

Concepts associés :

«Modes de compatibilité processeur», à la page 13

Les modes de compatibilité processeur permettent de déplacer 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.

«Modes de compatibilité processeur», à la page 103

Les modes de compatibilité processeur permettent de déplacer 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.

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 (Hardware Management Console) pour pouvoir déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour 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 déplacer 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 :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix.
4. Sélectionnez **Configuration > Gestion de profils**.
5. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
7. 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 cartes série virtuelles pour la partition mobile :

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

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

Les cartes série virtuelles sont souvent utilisées pour les connexions de terminal virtuel au système d'exploitation. Les deux premières cartes série virtuelles (emplacements 0 et 1) sont réservées à la console HMC. Pour qu'une partition logique puisse participer à une mobilité de partition, elle ne doit comporter aucune carte série virtuelle, excepté les deux réservées à la console HMC.

Pour désactiver les cartes série virtuelles non réservées à partir de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix.
4. Sélectionnez **Configuration > Gestion de profils**.
5. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
6. Sélectionnez l'onglet **Carte virtuelle**.
7. Si plus de deux cartes sont affichées, vérifiez que les autres cartes au-delà des cartes 0 et 1 ne sont pas sélectionnées comme **requis**.

- Si certaines de ces cartes sont sélectionnées comme **requis**, sélectionnez celle que vous voulez supprimer. Cliquez ensuite sur **Actions > Suppression** pour supprimer la carte du profil de partition.
- Vous pouvez également sélectionner **Partitionnement logique dynamique > Cartes virtuelles** pour afficher le panneau Cartes virtuelles. Sélectionnez ensuite la carte à supprimer et cliquez sur **Actions > Suppression** pour la supprimer de la partition mobile.

8. Cliquez sur **OK**.

Suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition :

La suppression 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 (Hardware Management Console), qui permet de supprimer la partition mobile du serveur source et du serveur de destination.

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

Un groupe de gestion 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 :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix.
4. Sélectionnez **Configuration > Gestion de profils**.
5. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
7. Dans la zone Gestion de la charge de travail, sélectionnez **(Aucun)** et cliquez sur **OK**.
8. 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 registres de synchronisation de barrières de la partition mobile :

Vous pouvez désactiver les groupes de registres de synchronisation de barrières (BSR ou Barrier Synchronization Register) associés à la partition mobile à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console) pour pouvoir effectuer une mobilité de partition active.

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

Le registre de synchronisation de barrières (BSR) est un registre de mémoire inclus dans certains systèmes équipés de processeurs POWER.

Pour qu'une partition logique puisse participer à une mobilité de partition, elle ne doit utiliser aucun groupe de BSR. Si elle en utilise, elle peut participer à une mobilité de partition inactive.

Pour désactiver le registre BSR de la partition mobile à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, sélectionnez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez un serveur géré, puis **Propriétés**.
3. Cliquez sur l'onglet **Fonctions**.

- Si l'option de prise en charge de registre BSR a pour valeur **True**, cliquez sur **OK** et passez à l'étape suivante.
 - Si cette même option a pour valeur **False**, le serveur ne prend pas en charge les registres BSR. 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 66.
4. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
 5. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
 6. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix, cliquez sur le bouton **Tâches**, puis sélectionnez **Propriétés**.
 7. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
 8. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
 - Si le nombre de groupes de BSR est égal à zéro, 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 66.
 - Si le nombre de groupes de BSR n'est pas égal à zéro, 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.
 9. Sélectionnez la partition mobile et cliquez sur **Configuration > Gestion de profils**.
 10. Sélectionnez le profil de partition à l'aide duquel vous voulez réactiver la partition mobile, puis cliquez sur **Action > Edition**.
 11. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
 - Si le nombre de groupes de BSR est égal à zéro, 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 66.
 - Si le nombre de groupes de BSR n'est pas égal à zéro, effectuez l'une des actions suivantes pour attribuer la valeur zéro si vous souhaitez exécuter une migration active :
 - Entrez 0 dans la zone des groupes de BSR.
 - Cliquez sur **OK** et passez à l'étape suivante pour préparer la partition mobile à une migration active.
 12. Activez la partition mobile avec ce profil afin que la 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 (Hardware Management Console) afin de pouvoir réaliser une mobilité de partition.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour 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 :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.

2. Dans le volet de travail, sélectionnez un serveur géré, cliquez sur le bouton **Tâches**, puis sélectionnez **Propriétés**.
3. Cliquez sur l'onglet **Fonctions**.
 - Si l'option de prise en charge des pages très volumineuses a pour valeur **True**, cliquez sur **OK** et passez à l'étape suivante.
 - Si cette même option a pour valeur **False**, 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 «Préparation de la partition mobile pour la mobilité de partition», à la page 66.
4. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
5. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
6. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix.
7. Sélectionnez **Propriétés**, puis l'onglet **Matériel** et cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
 - Si la mémoire de pages très volumineuses 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 66.
 - 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.
8. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
9. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
10. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition logique de votre choix.
11. Sélectionnez **Configuration > Gestion de profils**.
12. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
13. Cliquez sur l'onglet **Mémoire**.
14. Entrez **0** dans la zone de mémoire de pages très volumineuses souhaitée, puis cliquez sur **OK**.
15. 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 (Hardware Management Console) de façon à pouvoir exécuter la mobilité de partition active.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour 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 :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Sélectionnez la partition mobile et cliquez sur **Configuration > Gestion de 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**.

Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la configuration réseau est correctement configurée pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire HMC (Hardware Management Console). 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.

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 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 cible», à la page 75.

Tableau 26. Tâches de planification du réseau

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 via 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 via 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 via 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 de maintenance de transfert 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 cible», à la page 75

Tableau 26. 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, assurez-vous que la bande passante réseau entre elles soit au minimum égale à 1 Go.	X		

Remarque : La mobilité de partition échoue lorsque la configuration de l'interface VSI échoue sur le serveur cible. Vous pouvez utiliser l'indicateur de substitution `--vsi` avec la commande `migr1par` afin de poursuivre la migration.

Concepts associés :

«Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 43

Dans le cadre de la mobilité de partition gérée par la console HMC (Hardware Management Console), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 cible :

Virtual I/O Server (VIOS) 2.1.2.0 ou version ultérieure permet de configurer des tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible. Toutefois, lorsque les serveurs source et cible 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.

Des tunnels IP sécurisés peuvent être configurés entre la partition de maintenance de transfert sur le serveur source et celle sur le serveur cible. Par exemple, vous pouvez 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 de maintenance de transfert sur le serveur source transmet à la partition de maintenance de transfert du serveur cible au cours de la mobilité de partition active.

Avant de commencer, effectuez les tâches suivantes :

1. Vérifiez que les partitions de maintenance de transfert des serveurs source et cible 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 de maintenance de transfert sur le serveur source.
3. Munissez-vous de l'adresse IP de la partition de maintenance de transfert sur le serveur cible.
4. Munissez-vous de la clé d'authentification pré-partagée pour les partitions de maintenance de transfert source et cible.

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

1. Répertoriez les agents de tunnel sécurisé disponibles en exécutant la commande `lssvc`. Exemple :


```
$lssvc
ipsec_tunnel
```
2. Répertoriez tous les attributs associés à l'agent de tunnel sécurisé en exécutant la commande `cfgsvc`. Exemple :

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

3. Configurez un tunnel sécurisé entre la partition de maintenance de transfert sur le serveur source et celle sur le serveur cible en exécutant la commande **cfigsvc** :

```
cfigsvc 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 de maintenance de transfert sur le serveur source.
 - *dest_msp_ip* correspond à l'adresse IP de la partition de maintenance de transfert sur le serveur cible.
 - *key* correspond à la clé d'authentification pré-partagée pour les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible. Par exemple, abcderadf31231adsf.
4. Activez le tunnel sécurisé en exécutant la commande **startsvc**. 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», à la page 33

La mobilité de partition gérée par une console Hardware Management 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.

«Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition», à la page 122

Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

«Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 43

Dans le cadre de la mobilité de partition gérée par la console HMC (Hardware Management Console), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 125

Dans une mobilité de partition gérée par Integrated Virtualization Manager (IVM), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination depuis Hardware Management 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.

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 sa mémoire physique sur le réseau de stockage une fois qu'elle a été déplacée vers 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.

Tableau 27. Tâches de préparation de la configuration SCSI virtuelle sur des systèmes gérés par la console HMC

Tâches de planification du stockage	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Vérifiez que la mémoire physique utilisée par la partition mobile est affectée 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 reserve_policy d'une unité»
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
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 79
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 cible», à la page 81
6. Vérifiez que la partition mobile peut accéder à la mémoire physique sur le réseau de systèmes.	X	X	«Vérification de l'accès de la partition mobile à sa mémoire physique», à la page 80
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 de stockage dans un environnement de mobilité de partition», à la page 44
 Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par le gestionnaire HMC (Hardware Management Console).

Définition des attributs reserve_policy d'une unité :

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

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 (Hardware Management Console) et Integrated Virtualization Manager (IVM).

Tableau 28. Situations dans lesquelles la règle de réservation d'une unité est importante

Systèmes gérés par console HMC	Systèmes gérés par IVM
<ul style="list-style-type: none"> • Pour que vous puissiez utiliser une configuration MPIO (Multipath I/O) sur le client, aucune unité SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuelle du système VIOS ne peut réserver l'unité SCSI virtuelle. L'attribut <code>reserve_policy</code> de l'unité doit avoir pour valeur <code>no_reserve</code>. • Pour les unités d'interface SCSI virtuelle utilisées avec Live Partition Mobility ou la fonction d'interruption/restauration, l'attribut de réservation sur la mémoire physique utilisée par la partition mobile peut être défini comme suit : <ul style="list-style-type: none"> – Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>no_reserve</code>. – Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>pr_shared</code> pour les versions suivantes des produits : <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>L'attribut de réserve doit être le même sur les partitions VIOS source et cible pour une mobilité de partition réussie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour PowerVM Active Memory Sharing ou les fonctions d'interruption/restauration, VIOS définit automatiquement l'attribut <code>reserve</code> du volume physique sur <code>no_reserve</code>. VIOS exécute cette action lorsque vous ajoutez une unité d'espace de pagination au pool de mémoire partagée. 	<p>Pour les unités d'interface SCSI virtuelle utilisées avec Live Partition Mobility, l'attribut de réservation de la mémoire physique utilisée par la partition mobile peut être défini comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>no_reserve</code>. • Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>pr_shared</code> pour les versions suivantes des produits : <ul style="list-style-type: none"> – IVM version 2.1.2.0 ou ultérieure – Les adaptateurs physiques prennent en charge la norme SCSI-3 Persistent Reserves <p>L'attribut de réserve doit être le même sur les partitions source et cible pour une mobilité de partition réussie.</p>

1. Depuis une partition VIOS, affichez les disques (ou les unités de pagination d'espace) 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. Par exemple, `hdisk5`.

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

Le résultat obtenu pourrait ressembler à ceci :

```
..
reserve_policy no_reserve                Reserve Policy                True
```

En fonction des informations spécifiées dans le tableau 28, il se peut que vous deviez modifier la valeur de l'attribut `reserve_policy` pour pouvoir utiliser le disque dans n'importe laquelle des configurations décrites.

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

- *reservation* correspond à *no_reserve* ou à *pr_shared*.
4. Répétez cette procédure dans l'autre partition VIOS.

Exigences :

- Bien que l'attribut *reserve_policy* soit propre à l'unité, chaque serveur VIOS sauvegarde sa valeur. Vous devez définir l'attribut *reserve_policy* dans les deux partitions VIOS afin que celles-ci reconnaissent la valeur de l'attribut *reserve_policy* pour l'unité.
- Pour la mobilité de partition, l'attribut *reserve_policy* de la partition VIOS cible doit être identique à celui de la partition VIOS source. Par exemple, si l'attribut *reserve_policy* de la partition VIOS source est *pr_shared*, celui de la partition VIOS cible doit également être *pr_shared*.
- Avec le mode *PR_exclusive* sur la réservation SCSI-3, vous ne pouvez pas effectuer une migration d'un système vers un autre.
- 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 (Hardware Management Console) configure correctement les adaptateurs virtuels sur le serveur de destination lorsque vous déplacez la partition mobile.

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 :

- Vérifiez la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile :
 - Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - Cliquez sur le système géré hébergeant la partition mobile.
 - Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - Dans le menu Tâches, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
 - Cliquez sur l'onglet **Cartes virtuelles**.
 - Enregistrez la **partition de connexion** et la **carte de connexion** pour chaque carte virtuelle sur la partition mobile.
 - La **partition de connexion** est la partition logique Virtual I/O Server qui contient la carte virtuelle du serveur à laquelle la carte virtuelle de la partition mobile se connecte.
 - La **carte de connexion** est l'identificateur de la carte virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server à laquelle la carte virtuelle de la partition mobile se connecte.

Voici un exemple :

Tableau 29. Informations exemples pour les cartes virtuelles sur la partition mobile

ID carte	Partition de connexion	Carte de connexion
2	VIOS1	11
4	VIOS1	12

- Cliquez sur **OK** pour quitter la fenêtre Propriétés de la partition.
- 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 :
 - Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - Cliquez sur le système géré hébergeant la partition mobile.

- c. Dans le volet de travail, sélectionnez une partition logique Virtual I/O Server de laquelle la partition mobile reçoit les ressources d'E-S virtuelles.
- d. Dans le menu Tâches, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
- e. Cliquez sur l'onglet **Cartes virtuelles**.
- f. Vérifiez que les cartes virtuelles de la partition logique Virtual I/O Server sont connectées aux cartes virtuelles sur la partition mobile :
 - L'**ID carte** de la carte virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à la **carte de connexion** que vous avez enregistrée pour la carte virtuelle sur la partition mobile.
 - La **carte de connexion** de la carte virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à l'**ID carte** que vous avez enregistrée pour la carte virtuelle sur la partition mobile. La valeur des cartes SCSI virtuelles peut également être définie sur **Tout emplacement de partition**.

Voici un exemple :

Tableau 30. Informations exemples pour les cartes virtuelles sur la partition logique Virtual I/O Server

ID carte	Partition de connexion	Carte 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 toutes les cartes SCSI virtuelles de la partition logique Virtual I/O Server permettent un accès aux cartes SCSI virtuelles de chaque partition logique (la **partition en cours de connexion** pour chaque carte SCSI virtuelle est définie sur **Toute partition**), suivez l'une des étapes suivantes :
- Créez une carte SCSI virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server et n'attribuez l'accès à la partition mobile qu'à une carte SCSI virtuelle.
 - Modifiez les spécifications de connexion d'une carte SCSI virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server de sorte qu'elle permette l'accès uniquement à une carte SCSI virtuelle sur la partition mobile.

Vérification de l'accès de la partition mobile à sa mémoire physique :

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) afin de vérifier que la partition puisse accéder à son stockage physique sur le réseau SAN après avoir été déplacée vers le serveur de destination.

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

- Chaque carte SCSI virtuelle de la partition mobile doit avoir accès à une carte SCSI virtuelle cible sur la partition logique Virtual I/O Server source.
- Les cartes SCSI virtuelles cible de la partition logique Virtual I/O Server source doivent avoir accès à une carte SAN reliée à l'hôte sur la partition logique Virtual I/O Server source.
- La carte SAN reliée à l'hôte sur la partition logique Virtual I/O Server source doit être connectée à un réseau de systèmes et avoir accès aux unités de mémoire physique que vous voulez rendre accessibles à la partition mobile dans le réseau de systèmes.

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.
- La carte SAN reliée à l'hôte sur la partition logique Virtual I/O Server de destination doit être connectée au même réseau de systèmes que la partition logique Virtual I/O Server source et avoir accès à la même mémoire 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 vérifier ces connexions à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez le serveur Virtual I/O Server source, cliquez sur le bouton **Tâches**, puis sélectionnez **Matériel (Information) > Cartes virtuelles > SCSI**.
4. Vérifiez les informations suivantes, puis cliquez sur **OK** :
 - Carte virtuelle
 - Unité de sauvegarde
 - Partition distante
 - Carte distante
 - Unité de sauvegarde distante

Conseil : Les zones relatives à la carte SCSI virtuelle peuvent rester vides si la partition mobile est hors tension ou si le disque physique n'est pas relié à la carte SCSI virtuelle du serveur Virtual I/O Server.

Si des informations sont incorrectes, consultez la rubrique «Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 76 et exécutez les tâches associées à ces informations.

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

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

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

- Console HMC (Hardware Management Console) : 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 cible.

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

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 cible. 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 cible.

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 cible, 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 cible.

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 déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire HMC (Hardware Management Console).

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.

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 cartes NPIV mappées pour lesquelles 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 de destination est spécifié, la validation vérifie le port physique afin de s'assurer qu'il ne comporte pas de cible WWPN segmentée et que la carte virtuelle est mappée sur la partition de destination. Lorsque le port physique n'est pas spécifié, la validation vérifie tous les ports de la partition de destination 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, la carte virtuelle n'est pas mappée sur la partition de destination.

Le serveur de destination doit fournir la même configuration Fibre Channel virtuelle que le serveur source, afin que la partition mobile puisse accéder à son stockage physique sur le réseau de stockage (SAN) une fois celui-ci déplacé sur le serveur de destination.

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

Tableau 31. 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) sont affectés au même jeu de numéros d'unité logique (LUN) sur le réseau de systèmes.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> «Identification des noms de port universels affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel» 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	Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes
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 fabric support des ports physiques des adaptateurs Fibre Channel physiques. Si la valeur fabric support est 1, le port physique est relié à un commutateur qui prend en charge NPIV.	X	X	Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes
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 79
5. 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 de stockage dans un environnement de mobilité de partition», à la page 44
 Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par le gestionnaire HMC (Hardware Management Console).

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 (Hardware Management Console) pour afficher les propriétés de la partition mobile.

Pour identifier les noms WWPN affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
2. Cliquez sur le serveur hébergeant la partition mobile.
3. Dans le panneau de navigation, sélectionnez la partition mobile.

4. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
5. Cliquez sur l'onglet **Cartes virtuelles**.
6. Sélectionnez un adaptateur Fibre Channel virtuel.
7. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre des propriétés de l'adaptateur Fibre Channel virtuel s'affiche.
8. Répétez les étapes 6 et 7 pour chaque adaptateur Fibre Channel virtuel de la partition mobile.
9. 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 (Hardware Management Console) configure correctement les adaptateurs virtuels sur le serveur de destination lorsque vous déplacez la partition mobile.

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 :

1. Vérifiez la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Cliquez sur le système géré hébergeant la partition mobile.
 - c. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - d. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
 - e. Cliquez sur l'onglet **Cartes virtuelles**.
 - f. Enregistrez la **partition de connexion** et la **carte de connexion** pour chaque carte virtuelle sur la partition mobile.
 - La **partition de connexion** est la partition logique Virtual I/O Server qui contient la carte virtuelle du serveur à laquelle la carte virtuelle de la partition mobile se connecte.
 - La **carte de connexion** est l'identificateur de la carte virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server à laquelle la carte virtuelle de la partition mobile se connecte.

Voici un exemple :

Tableau 32. Informations exemples pour les cartes virtuelles sur la partition mobile

ID carte	Partition de connexion	Carte 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. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Cliquez sur le système géré hébergeant la partition mobile.
 - c. Dans le volet de travail, sélectionnez une partition logique Virtual I/O Server de laquelle la partition mobile reçoit les ressources d'E-S virtuelles.
 - d. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Propriétés**. La fenêtre Propriétés de la partition s'affiche.
 - e. Cliquez sur l'onglet **Cartes virtuelles**.
 - f. Vérifiez que les cartes virtuelles de la partition logique Virtual I/O Server sont connectées aux cartes virtuelles sur la partition mobile :

- L'**ID carte** de la carte virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à la **carte de connexion** que vous avez enregistrée pour la carte virtuelle sur la partition mobile.
- La **carte de connexion** de la carte virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server correspond à l'**ID carte** que vous avez enregistrée pour la carte virtuelle sur la partition mobile. La valeur des cartes SCSI virtuelles peut également être définie sur **Tout emplacement de partition**.

Voici un exemple :

Tableau 33. Informations exemples pour les cartes virtuelles sur la partition logique Virtual I/O Server

ID carte	Partition de connexion	Carte 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 toutes les cartes SCSI virtuelles de la partition logique Virtual I/O Server permettent un accès aux cartes SCSI virtuelles de chaque partition logique (la **partition en cours de connexion** pour chaque carte SCSI virtuelle est définie sur **Toute partition**), suivez l'une des étapes suivantes :
 - Créez une carte SCSI virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server et n'attribuez l'accès à la partition mobile qu'à une carte SCSI virtuelle.
 - Modifiez les spécifications de connexion d'une carte SCSI virtuelle sur la partition logique Virtual I/O Server de sorte qu'elle permette l'accès uniquement à une carte SCSI virtuelle 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 (Hardware Management Console) pour valider la configuration des systèmes source et de destination pour la mobilité de partition. Si le gestionnaire HMC détecte un problème de configuration ou de connexion, il affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Si les serveurs source et cible sont gérés par des consoles HMC différentes, vérifiez que les clés d'authentification Secure Shell (SSH) sont définies correctement entre les consoles HMC. Pour plus d'informations, voir «Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination», à la page 60.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour valider l'environnement de mobilité de partition.

Pour valider les systèmes source et cible pour une mobilité de partition à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**.
2. Sélectionnez **Serveurs**.
3. Dans le panneau de navigation, sélectionnez le serveur source.
4. Sélectionnez la partition mobile et développez **Opérations > Mobilité > Validation**. La fenêtre Validation de la migration de partitions s'affiche.
5. Précisez les informations relatives à l'environnement de mobilité de partition, puis cliquez sur **Valider**. Des propositions de paramètres d'adaptateur virtuel sont répertoriées dans le tableau des affectations de mémoire virtuelle.

A faire : Si vous disposez de la console HMC version 7.3.5.0 ou ultérieure, vous pouvez sélectionner **Passer outre les erreurs de mémoire virtuelle si possible**. Sélectionnez cette option pour valider le déplacement de la partition mobile vers un système cible avec moins de redondance.

6. Vérifiez les paramètres d'adaptateur virtuel du système cible.

7. Cliquez de nouveau sur **Valider** pour confirmer que les paramètres modifiés sont encore acceptables pour la mobilité de partition.

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 cible. Toutefois, dans certains cas, la console HMC ne peut pas conserver un ID emplacement virtuel. Par exemple, lorsque l'ID est déjà occupé sur la partition logique (VIOS) du serveur Virtual I/O Server cible. 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 **lslparmigr** pour afficher une liste d'ID emplacement disponibles pour une partition VIOS.
2. La commande **migr1par** 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 la carte 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 **lsnports** pour répertorier tous les noms de port valides de la carte 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 :

```
migr1par -o v -m <NomCecSrc> -t <NomCecDst> -p <NomLpar> -i "virtual_fc_mappings=  
<num_empl_client>/<nom_vios_cible>/<id_vios_cible>/<num_empl_cible>/<nom_port_fc_vios>"
```

Exemple :

```
migr1par -o v -m vrml13-fsp -t vrml11-fsp -p vrml11lp03 -i "virtual_fc_mappings=  
3/vrml11-vios1/1/8/fcs0"
```

Concepts associés :

«Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 6

Cette section décrit les tâches que l'assistant de migration de partition effectue sur la console HMC (Hardware Management Console) 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 cible», à la page 81

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

Déplacement de la partition mobile

Vous pouvez déplacer une partition logique active, inactive ou suspendue d'un serveur vers un autre à l'aide de l'assistant de migration de partition de la console HMC (Hardware Management Console).

Déplacement de la partition mobile à l'aide de la console HMC

Vous pouvez déplacer 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 (Hardware Management Console).

Avant de déplacer une partition logique d'un serveur à un autre, effectuez les tâches suivantes depuis la console HMC.

Tableau 34. Tâches prérequis pour le déplacement d'une partition logique

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 48
2. Vérifiez que les serveurs source et de destination sont à l'état En fonctionnement.	X	X	Pour mettre un système géré sous tension, 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 déplacer activement la partition logique. • La partition logique est en échec. 		X	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêt et redémarrage de partitions logiques • Outil de recherche de codes de référence
4. Vérifiez que la partition mobile est à l'état En fonctionnement.	X		Activation d'une partition logique via 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 via 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 le déplacement de la partition mobile vers le serveur cible.	X	X	
8. Si les serveurs source et de destination sont gérés par des consoles HMC différentes, vérifiez que les clés d'authentification SSH sont correctement configurées entre les consoles HMC.	X	X	«Vérification de l'authentification SSH entre les consoles HMC source et de destination», à la page 60
9. Exécutez l'outil de vérification de migration sur la console HMC pour vous assurer que les serveurs, les serveurs d'E-S virtuels, 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 85

Pour déplacer une partition logique d'un serveur à un autre à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**.
2. Sélectionnez **Serveurs**.
3. Dans le volet de travail, ouvrez le serveur source.
4. Sélectionnez la partition mobile et cliquez sur **Opérations > Mobilité > Migration**.
5. Exécutez l'assistant.

Astuces :

- a. Si vous disposez de la console HMC version 7.3.5.0 ou ultérieure, vous pouvez sélectionner **Passer outre les erreurs de mémoire virtuelle si possible**. Sélectionnez cette option si vous souhaitez déplacer la partition mobile vers un système cible avec moins de redondance.
- b. 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 cible. 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 déplacer la partition mobile.
- c. Vous pouvez spécifier l'adresse IP de la partition de maintenance de transfert du serveur source, de la partition de maintenance de transfert du 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 de maintenance de transfert. Pour spécifier l'adresse IP d'une partition de maintenance de transfert, vous devez disposer des versions des produits suivants :
 - Console HMC : version 7.3.5.0 ou ultérieure.
 - Partition de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert, exécutez la commande **migr1par** depuis l'interface de ligne de commande HMC pour déplacer la partition mobile.

Après avoir déplacé une partition logique d'un serveur à un autre, effectuez les tâches suivantes :

Tableau 35. Tâches post-requises pour le déplacement d'une partition logique

Tâches postrequis 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 via la console HMC
2. Facultatif : Ajoutez des adaptateurs d'E-S dédiés et des ports logiques SR-IOV à la partition mobile sur le serveur de destination.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout dynamique d'emplacements et unités d'E-S physiques • Ajout dynamique d'un port logique SR-IOV à une partition logique
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 89
5. Si des applications non affectées par la mobilité ont été fermées sur la partition mobile avant son déplacement, 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 : Effectuez une sauvegarde des partitions logiques Virtual I/O Server sur le serveur de destination afin de préserver les mappages de la nouvelle unité virtuelle.	X	X	Sauvegarde de Virtual I/O Server

Tableau 35. Tâches post-requises pour le déplacement d'une partition logique (suite)

Tâches postrequis de mobilité de partition	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
8. Facultatif : Désactivez les tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert des serveurs source et de destination.	X		Commande stopsvc

Ajout d'une partition mobile à un groupe de charge de travail de partition :

L'ajout d'une partition mobile à un groupe de charge de travail de partition peut être effectué via la console HMC (Hardware Management Console) après que vous avez déplacé la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination.

Vous devez disposer des droits d'administrateur central pour 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 déplacer 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 transférée dans l'environnement de destination, vous pouvez l'inclure dans un groupe 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 :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**, puis sélectionnez **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur géré de votre choix dans le panneau de navigation.
3. Sélectionnez la partition logique de votre choix dans le volet de travail.
4. Sélectionnez **Configuration > Gestion des profils**.
5. Sélectionnez le profil de votre choix et cliquez sur **Actions > Edition**.
6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.
7. Dans la zone Gestion de la charge de travail, sélectionnez (Aucun) et cliquez sur **OK**.
8. 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.

Vous pouvez également utiliser le partitionnement logique dynamique (DLPAR) en sélectionnant la partition logique, > **Propriétés** > et l'onglet **Autre**.

Déplacement de la partition mobile interrompue via l'interface de ligne de commande HMC

Vous pouvez déplacer une partition logique Linux interrompue depuis un serveur vers un autre à l'aide de l'interface de ligne de commande de la console HMC (Hardware Management Console).

Remarque : Le déplacement d'une partition logique interrompue vers un autre système géré expose la partition logique à une réaffectation accidentelle de ses unités de stockage virtuelles alors qu'elle est interrompue. Comme il n'est pas possible d'empêcher cette exposition, il est préférable de redémarrer la partition logique interrompue avant de la déplacer.

Vous pouvez interrompre une partition logique Linux avec son système d'exploitation et ses applications, et conserver l'état du serveur virtuel dans le stockage de persistance. Vous pouvez reprendre ultérieurement le fonctionnement de la partition logique.

Pour déplacer une partition logique interrompue d'un système géré vers un autre, vous pouvez exécuter la commande **migr1par** avec l'attribut **protectstorage** défini sur une valeur de 2. Comme les unités de stockage virtuelles affectées à la partition logique interrompue ne sont plus protégées une fois la partition déplacée, vous devez vous assurer de l'intégrité des unités de stockage virtuelles tant que la partition logique est à l'état interrompu.

Après avoir déplacé une partition logique interrompue d'un serveur à un autre, exécutez l'une des actions suivantes :

- Reprenez la partition mobile sur le serveur cible. Pour obtenir des instructions, voir «Reprise de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC».
- Arrêtez la partition mobile sur le serveur de destination. Pour obtenir des instructions, voir «Arrêt de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC».

Tâches associées :

«Reprise de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC»

Vous pouvez reprendre le fonctionnement d'une partition logiqueLinux interrompue sur le serveur en utilisant la console HMC (Hardware Management Console) version 7.7.2.0 ou ultérieure.

«Arrêt de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC»

Vous pouvez arrêter une partition logiqueLinux interrompue sur le serveur en utilisant la console HMC (Hardware Management Console) version 7.7.2.0 ou ultérieure.

Reprise de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC :

Vous pouvez reprendre le fonctionnement d'une partition logiqueLinux interrompue sur le serveur en utilisant la console HMC (Hardware Management Console) version 7.7.2.0 ou ultérieure.

Pour reprendre le fonctionnement d'une partition logique interrompue sur le serveur à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**.
2. Sélectionnez **Serveurs**.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile interrompue.
4. Sélectionnez **Opérations > Opérations d'interruption > Reprise**.

Remarque : Si la configuration VSI sur le serveur cible échoue, l'opération de reprise échoue également. Vous devez arrêter, puis redémarrer la partition pour restaurer l'opération de reprise ayant échoué.

Tâches associées :

«Déplacement de la partition mobile interrompue via l'interface de ligne de commande HMC», à la page 89

Vous pouvez déplacer une partition logiqueLinux interrompue depuis un serveur vers un autre à l'aide de l'interface de ligne de commande de la console HMC (Hardware Management Console).

«Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur cible», à la page 133 Déterminez le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur de destination à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

Information associée :

 Interruption d'une partition logique

Arrêt de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC :

Vous pouvez arrêter une partition logiqueLinux interrompue sur le serveur en utilisant la console HMC (Hardware Management Console) version 7.7.2.0 ou ultérieure.

Pour arrêter une partition logique interrompue sur le serveur à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes**.
2. Sélectionnez **Serveurs**.
3. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile interrompue.
4. Sélectionnez **Opérations > Arrêt**.

Tâches associées :

«Déplacement de la partition mobile interrompue via l'interface de ligne de commande HMC», à la page 89

Vous pouvez déplacer une partition logiqueLinux interrompue depuis un serveur vers un autre à l'aide de l'interface de ligne de commande de la console HMC (Hardware Management Console).

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 (Hardware Management Console).

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 identifier et résoudre les problèmes pouvant affecter la mobilité de partition active à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

La liste ci-après répertorie les erreurs possibles et les solutions pour y remédier.

Tableau 36. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active

Incident	Solution
<p>L'erreur constatée est la suivante :</p> <p>HSCL3656 La quantité de mémoire disponible est insuffisante sur le système géré cible pour la configuration de la partition. Effectuez au moins une des actions suivantes : 1. Enlevez de la mémoire d'une des partitions de mémoire dédiée arrêtées sur le système géré cible. 2. Enlevez de la mémoire d'une des partitions de mémoire dédiée en cours d'exécution sur le système géré cible.</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 cible 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 déplacer 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 cible en procédant comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Retrait dynamique de mémoire dédiée via la console HMC • Exécution de la commande chhwres depuis la ligne de commande HMC.

Tableau 36. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
<p>L'erreur constatée est la suivante :</p> <p>HSCL03EC Mémoire insuffisante : Obtenue : xxxx, Obligatoire : xxxx. 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 cible 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 déplacer 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 cible en procédant comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • Retrait dynamique de mémoire dédiée via 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, déplacez la partition mobile vers le serveur de destination en utilisant une mobilité de partition inactive.

Tableau 36. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (suite)

Incident	Solution
	<p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La partition mobile doit utiliser de la mémoire dédiée. Si elle utilise de la mémoire partagée, ignorez l'étape 3, à la page 92 et passez à l'étape suivante. 2. Après avoir déplacé la partition logique vers le serveur de destination, vous pourrez peut-être rajouter un bloc de mémoire logique (LMB) à la partition mobile. Ceci peut être réalisé dans l'une des situations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 36. 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 cible.</p>	<p>Cette erreur indique que les serveurs VIOS 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 interchangeable 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 cible 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"> • Déplacez la partition logique vers 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.
<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.

Tableau 36. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition active (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"> • Déplacez la partition logique vers un autre serveur. • Mettez davantage de mémoire physique à disposition sur le serveur cible. Pour plus d'informations, voir «Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination», à la page 53.
<p>La console HMC (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-dessous 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 migr!par -o r 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>
<p>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.</p>	<p>Vous ne pouvez pas faire migrer ou interrompre des partitions logiques comportant plusieurs adaptateurs Fibre Channel virtuels mappés au même adaptateur Fibre Channel physique.</p>

Information associée :

➡ Matrice de prise en charge de microprogramme de mobilité de partition

Traitement des incidents liés à une mobilité de partition inactive

Cette section explique comment traiter les problèmes survenant lors d'une mobilité de partition inactive à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

La liste ci-après répertorie les erreurs possibles et les solutions pour y remédier.

Tableau 37. Problèmes connus et solutions liés à la mobilité de partition inactive

Incident	Solution
Si la partition mobile est déplacée 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.	Déplacez la partition logique sur un autre serveur.
Vous recevez une erreur de la console HMC signalant un manque de mémoire physique sur le serveur de destination. 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.	Effectuez l'une des actions suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Déplacez la partition logique vers un autre serveur.• Mettez davantage de mémoire physique à disposition sur le serveur cible. Pour plus d'informations, voir «Détermination de la mémoire physique disponible sur le serveur de destination», à la page 53.

Erreurs Virtual I/O Server

Informations sur les erreurs susceptibles de se produire sur le Virtual I/O Server (VIOS).

La liste ci-après répertorie les erreurs VIOS possibles et les solutions pour y remédier.

Tableau 38. 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.

Tableau 38. Codes d'erreur VIOS (suite)

Code d'erreur	Définition
84	Le niveau VIOS de l'adaptateur virtuel est insuffisant.
85	L'adaptateur virtuel ne peut pas être configuré.
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.

Live Partition Mobility sur des systèmes gérés par IVM

Vous pouvez utiliser Integrated Virtualization Manager (IVM) pour déplacer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre.

Présentation de la mobilité de partition pour IVM

Découvrez les avantages de la mobilité de partition, la manière dont le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) réalise une mobilité de partition active et inactive, et la configuration requise pour déplacer correctement une partition logique d'un système vers un autre.

Tâches associées :

«Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition», à la page 128

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Cette tâche consiste à vérifier la configuration des serveurs source et de destination, les partitions de gestion Integrated Virtualization Manager (IVM), la partition mobile, la configuration de la mémoire virtuelle 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.

Exemple :

- Vous pouvez éviter les indisponibilités planifiées pour la maintenance du microprogramme et du matériel en déplaçant 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 déplaçant 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 déplacer 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.
- Pour certains systèmes, vous pouvez déplacer des applications depuis un serveur vers un serveur mis à niveau en utilisant PowerVM Live Partition 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 pour le gestionnaire IVM

Découvrez comment le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) déplace 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 le gestionnaire IVM.

Tableau 39. Etapes du processus de mobilité de partition active et inactive sur le gestionnaire IVM

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 en démarrant la tâche de migration sur le gestionnaire IVM.	X	X
4. Le gestionnaire IVM extrait la description de l'unité physique pour chaque adaptateur physique de la partition de gestion Virtual I/O Server du serveur source. Le gestionnaire IVM utilise les informations extraites pour déterminer si la partition de gestion Virtual I/O Server du serveur de destination peut fournir à la partition mobile la même configuration SCSI virtuelle, Ethernet virtuelle et Fibre Channel virtuelle que celle existant sur le serveur source. Cette opération consiste à vérifier que la partition de gestion Virtual I/O Server sur le serveur cible possède un nombre suffisant d'emplacements disponibles pour héberger la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile. Le gestionnaire IVM utilise l'ensemble de ces informations pour générer la liste des mappages d'adaptateur virtuel recommandés pour la partition mobile sur le serveur cible. Dans la mesure du possible, le gestionnaire IVM conserve les configurations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Noms d'unité cible virtuelle définis par l'utilisateur. La mobilité de partition ne conserve pas les ID vtscsix. • ID d'adaptateur serveur virtuel définis par l'utilisateur. 	X	X
5. Le gestionnaire IVM prépare les environnements source et de destination pour la mobilité de partition. Cette tâche consiste à utiliser les mappages d'adaptateur virtuel de l'étape 4 pour le mappage des adaptateurs virtuels de la partition mobile sur les adaptateurs virtuels de la partition de gestion Virtual I/O Server du serveur cible.	X	X

Tableau 39. Etapes du processus de mobilité de partition active et inactive sur le gestionnaire IVM (suite)

Etape de mobilité de partition	Etape de mobilité active	Etape de mobilité inactive
6. Le gestionnaire IVM transfère l'état de la partition logique depuis l'environnement source vers l'environnement de destination.	La mobilité de partition active inclut les étapes supplémentaires suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • La partition de maintenance de transfert source extrait les informations d'état de partition logique du serveur source et les envoie à la partition de maintenance de transfert de destination via le réseau. • La partition de maintenance de transfert cible reçoit les informations d'état de partition logique et les installe sur le serveur de destination. 	X
7. Le gestionnaire IVM interrompt la partition mobile sur le serveur source. La partition de maintenance de transfert source poursuit le transfert des informations d'état de partition logique vers la partition de maintenance de transfert de destination.	X	
8. L'hyperviseur reprend la partition mobile sur le serveur de destination.	X	
9. Le gestionnaire IVM termine la migration. Toutes les ressources consommées par la partition mobile sur le serveur source sont récupérées par ce dernier : <ul style="list-style-type: none"> • Le gestionnaire IVM retire les adaptateurs SCSI virtuels et les adaptateurs Fibre Channel virtuels (connectés à la partition mobile) de la partition de gestion Virtual I/O Server source. • Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire partagée, le gestionnaire IVM désactive l'unité d'espace de pagination utilisée par la partition mobile et retire l'unité (si elle a été automatiquement créée). 	X	X
10. Activez 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 le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) effectue pour valider la configuration de votre système pour une mobilité de partition active ou 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 du gestionnaire IVM. Si le gestionnaire IVM 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 le gestionnaire IVM effectue pour vérifier que les systèmes source et de destination sont prêts pour une mobilité de partition active ou inactive.

Compatibilité générale

Tableau 40. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire IVM pour vérifier la compatibilité générale d'une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
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.	Vérifier les connexions RMC aux partitions de gestion VIOS source et de destination.
Vérifier la fonctionnalité de mobilité et la compatibilité.	Vérifier le serveur source et de destination, l'hyperviseur, les partitions de gestion VIOS et les partitions de maintenance de transfert.	Vérifier les partitions de gestion VIOS et l'hyperviseur.
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 41. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire IVM 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 cible.	X	X
Vérifier que les ressources mémoire nécessaires sont disponibles pour créer une partition logique shell sur le système cible.	<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 cible. Pour une partition mobile qui utilise de la mémoire partagée, vérifier qu'un pool de mémoire partagée est configuré sur le serveur cible 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 cible.

Tableau 41. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire IVM 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 cible.</p> <p>Durant la validation, le gestionnaire IVM extrait la description de l'unité pour chaque adaptateur virtuelle sur la partition de gestion VIOS du serveur source. Le gestionnaire IVM utilise les informations extraites pour déterminer si la partition de gestion VIOS du serveur de destination peut fournir à la partition mobile la même configuration SCSI virtuelle, Ethernet virtuelle et Fibre Channel virtuelle que celle existant sur le serveur source. Cette opération consiste à vérifier que la partition de gestion VIOS du serveur de destination possède un nombre suffisant d'emplacements disponibles pour héberger la configuration d'adaptateur virtuel de la partition mobile.</p>	X	X
Vérifier que la taille de bloc de la mémoire logique est identique sur les serveurs source et de destination.	X	

Compatibilité avec Virtual I/O Server

Tableau 42. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire IVM pour vérifier les partitions de gestion VIOS source et de destination pour une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier que toutes les unités d'E-S requises sont connectées à la partition mobile via la partition de gestion 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.	X	X
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).	X	X
Vérifier que les disques SCSI virtuels affectés à la partition logique sont accessibles via la partition de gestion VIOS sur le serveur de destination.		X
Vérifier que les règles de réservation des volumes physiques sont les mêmes pour les partitions VIOS source et de destination.	X	X
Vérifier que les ID réseau local virtuels requis sont disponibles sur la partition de gestion 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

Tableau 42. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire IVM pour vérifier les partitions de gestion 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, le gestionnaire IVM vérifie l'unité d'espace de pagination de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il vérifie que le pool de stockage de pagination sur le serveur de destination dispose d'un espace suffisant pour créer une unité d'espace de pagination pour la partition mobile. • Il vérifie que la partition de gestion sur le serveur de destination accède à une unité d'espace de pagination qui répond aux exigences de taille de la partition mobile. 	X	

Compatibilité avec la partition mobile

Tableau 43. Tâches de validation effectuées par le gestionnaire IVM pour vérifier que la partition mobile peut être déplacée vers le serveur de destination via une mobilité de partition active ou inactive

Tâche de validation	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive
Vérifier que le système d'exploitation de la partition mobile est Linux.	X	X
Vérifier la partition mobile, son système d'exploitation et ses applications en termes de capacité de 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).	X	
Vérifie si des unités de bande ou optiques sont connectées à la partition mobile si la migration échoue.	X	X

Tâches associées :

«Validation de la configuration de mobilité de partition», à la page 149

Integrated Virtualization Manager (IVM) permet de valider la configuration des systèmes source et cible pour la mobilité de partition. Si le gestionnaire IVM détecte un problème de configuration ou de connexion, il affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Attributs de partition logique modifiés après le déplacement de la partition logique vers le système cible

Lorsque vous déplacez 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 logicielle qui peuvent changer après le déplacement d'une partition logique vers un serveur de destination.

Tableau 44. Attributs de partition logique modifiés et non modifiés après le déplacement d'une partition logique vers le serveur de destination

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 déplacer 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 Linux et Virtual I/O Server sur des partitions logiques sur des serveurs à processeur POWER5, POWER6, POWER6+ et POWER7. 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 au déplacement de partitions logiques entre des serveurs possédant des types de processeur différents.

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 déplacez 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.

Tâches associées :

«Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile», à la page 68

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et pour mettre ce mode à niveau, le cas échéant, afin de pouvoir déplacer la partition mobile vers le serveur de destination.

«Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile», à la page 139
 Vous pouvez utiliser Integrated Virtualization Manager (IVM) pour déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et pour mettre ce mode à niveau, le cas échéant, afin de pouvoir déplacer la partition mobile vers le serveur de destination.

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.

Tableau 45. Modes de compatibilité processeur

Mode de compatibilité processeur	Description	Serveurs pris en charge
POWER5	Le mode de compatibilité processeur POWER5 permet d'exécuter des versions de système d'exploitation qui utilisent les fonctions standard du processeur POWER5.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER5 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER5, POWER6 et POWER6+. Restriction : Un processeur POWER6 ne peut émuler toutes les fonctionnalités d'un processeur POWER5. De même, un processeur POWER7 ne peut pas émuler toutes les fonctionnalités d'un processeur POWER6 ou POWER5. Par exemple, certains types de surveillance de performances peuvent ne pas être disponibles pour une partition logique si le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique est réglé sur le mode POWER5.
POWER6	Le mode de compatibilité processeur POWER6 permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER6.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6 peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER6, POWER6+ et POWER7.
POWER6+	Le mode de compatibilité processeur POWER6+ permet d'exécuter des versions de système d'exploitation qui utilisent les fonctions standard du processeur POWER6+.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6+ peuvent s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER6+ et POWER7.
POWER6 amélioré	Le mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER6 et fournit des instructions à virgule flottante supplémentaires à des applications qui utilisent le processeur POWER6.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré peuvent s'exécuter sur des serveurs à processeur POWER6.

Tableau 45. Modes de compatibilité processeur (suite)

Mode de compatibilité processeur	Description	Serveurs pris en charge
POWER6+ amélioré	Le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré permet d'exécuter les versions de système d'exploitation qui utilisent toutes les fonctionnalités standard du processeur POWER6+ et fournit des instructions à virgule flottante supplémentaires à des applications qui utilisent le processeur POWER6+.	Les partitions logiques qui utilisent le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré peuvent s'exécuter sur les serveurs à processeur POWER6+.
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.
Par défaut	Le mode de compatibilité processeur par défaut est un mode de compatibilité processeur préféré qui permet à l'hyperviseur de déterminer le mode en cours pour la partition logique. Lorsque le mode préféré est défini d'après celui par défaut, l'hyperviseur définit le mode en cours 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. Supposons, par exemple, que le mode préféré est défini d'après celui par défaut et que la partition logique s'exécute sur un serveur équipé de processeur POWER7. L'environnement d'exploitation prend en charge les fonctionnalités du processeur POWER7 de sorte que l'hyperviseur définit le mode en cours de compatibilité processeur à POWER7.	Les serveurs sur lesquels les partitions logiques avec le mode de compatibilité processeur préféré par défaut peut s'exécuter selon le mode de compatibilité processeur en cours de la partition logique. Par exemple, si l'hyperviseur détermine que le mode en cours est le mode POWER7, la partition logique peut s'exécuter sur des serveurs équipés de processeur POWER7.

Concepts associés :

«Modes de compatibilité processeur en cours et préféré», à la page 15

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

«Modes de compatibilité processeur améliorés», à la page 18

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28

Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur», à la page 19

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 en cours et préféré :

Le mode de compatibilité processeur dans lequel la partition logique fonctionne est le mode de compatibilité processeur *en cours* de celle-ci. Le mode de compatibilité processeur *préféré* 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 en cours 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 préféré que vous spécifiez.

Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur vérifie le mode de compatibilité processeur préféré 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 préféré. 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 en cours ou le mode préféré.

Tableau 46. Modes de compatibilité processeur en cours et préféré

Mode de compatibilité processeur	S'agit-il du mode en cours ?	S'agit-il du mode préféré ?
POWER5	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER5 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Non Vous ne pouvez pas spécifier POWER5 comme mode de compatibilité processeur préféré. Une partition logique ne peut s'exécuter dans le mode de compatibilité processeur préféré que lorsqu'il s'agit du seul environnement de processeur pris en charge par l'environnement d'exploitation de la partition logique.
POWER6	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6 comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER6+	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6+ peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6+ comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.

Tableau 46. Modes de compatibilité processeur en cours et préféré (suite)

Mode de compatibilité processeur	S'agit-il du mode en cours ?	S'agit-il du mode préféré ?
POWER6 amélioré	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6 amélioré comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER6+ amélioré	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER6+ amélioré comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
POWER7	Oui Le mode de compatibilité processeur POWER7 peut être le mode de compatibilité processeur en cours d'une partition logique.	Oui Vous pouvez spécifier POWER7 comme mode de compatibilité processeur préféré d'une partition logique.
Par défaut	Non Le mode de compatibilité processeur par défaut est un mode de compatibilité processeur préféré.	Oui Vous pouvez pas spécifier le mode de compatibilité processeur préféré comme mode par défaut. De plus, si vous ne spécifiez pas de mode préféré, le système définit automatiquement le mode préféré comme mode par défaut.

Le tableau suivant répertorie les modes de compatibilité processeur en cours et préféré pris en charge sur chaque type de serveur.

Tableau 47. Modes de compatibilité processeur pris en charge par le type de serveur

Type de processeur de serveur	Modes en cours pris en charge	Modes préférés pris en charge
Serveur à processeur POWER6+	POWER5, POWER6, POWER6+, POWER6+ amélioré	Mode par défaut, POWER6, POWER6+, POWER6+ amélioré
Serveur à processeur POWER6	POWER5, POWER6, POWER6 amélioré	Par défaut, POWER6, POWER6 amélioré
Serveur à processeur POWER7	POWER5, POWER6, POWER6+, POWER7	Mode par défaut, POWER6, POWER6+, POWER7

Le mode de compatibilité processeur préféré est le mode le plus élevé que l'hyperviseur peut affecter à une partition logique. Si l'environnement d'exploitation installé dans la partition logique ne gère pas le mode préféré, l'hyperviseur peut définir le mode en cours selon un mode moins élevé que celui-ci, mais non pas selon un mode plus élevé. Supposons, par exemple, qu'une partition logique s'exécute sur un serveur équipé d'un processeur POWER7 et que vous spécifiez comme mode préféré le mode POWER7. L'environnement d'exploitation installé dans la partition logique ne gère pas les fonctionnalités du processeur POWER7 mais gère celles du processeur POWER6. Lorsque vous activez la partition logique, l'hyperviseur affecte le mode de compatibilité processeur POWER6 en tant que mode en cours pour la partition logique étant donné que celui-ci est le mode avec l'éventail de fonctionnalités le plus complet pris en charge par l'environnement d'exploitation et qu'il s'agit d'un mode inférieur au mode préféré POWER7.

Vous ne pouvez pas modifier de façon dynamique la compatibilité processeur en cours d'une partition logique. Pour changer le mode de compatibilité processeur en cours, vous devez changer le mode de compatibilité processeur préféré, arrêter la partition logique et redémarrer celle-ci. L'hyperviseur tente de définir le mode de comptabilité processeur en cours d'après le mode préféré que vous avez spécifié.

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

Si vous spécifiez le mode par défaut comme mode préféré d'une partition logique inactive, vous pouvez déplacer celle-ci vers un serveur doté d'un type de processeur quelconque. Comme tous les serveurs prennent en charge le mode de compatibilité processeur, vous pouvez déplacer une partition logique inactive avec le mode préféré 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 préféré reste défini d'après le mode par défaut et l'hyperviseur détermine le mode en cours pour la partition logique.

Concepts associés :

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28
Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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», à la page 19

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 améliorés :

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

Remarque : Les serveurs équipés de processeur POWER7 ne prennent pas en charge le mode amélioré.

Si vous souhaitez qu'une partition logique s'exécute dans un mode amélioré, vous devez spécifier ce mode comme mode préféré de cette partition. Si l'environnement d'exploitation gère le mode non amélioré correspondant, l'hyperviseur affecte alors le mode amélioré à la partition logique lorsque vous activez celle-ci. En d'autres termes, si vous spécifiez le mode POWER6+ amélioré comme mode préféré et que l'environnement d'exploitation gère ce mode, l'hyperviseur affecte le mode POWER6+ amélioré à la partition logique lorsque vous activez celle-ci. Similairement, si vous spécifiez le mode POWER6 amélioré comme mode préféré et que l'environnement d'exploitation gère le mode POWER6, l'hyperviseur affecte le mode POWER6 amélioré à la partition active lorsque vous activez celle-ci.

Les partitions logiques dans le mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré ne peuvent s'exécuter que sur les serveurs à processeur POWER6, tandis que les partitions logiques dans le mode de compatibilité processeur POWER6+ amélioré ne peuvent s'exécuter que sur des serveurs à processeur POWER6+. Par conséquent, si une partition logique s'exécute dans le mode POWER6 amélioré, vous ne pouvez déplacer celle-ci que vers des serveurs à processeur POWER6. De la même façon, si une partition logique s'exécute sous le mode POWER6+ amélioré, vous ne pouvez déplacer la partition logique que vers des serveurs équipés de processeur POWER6+. Si vous souhaitez déplacer une partition logique

dans un mode de compatibilité processeur POWER6 amélioré vers un serveur à processeur POWER6+, vous devez changer le mode préféré en mode par défaut ou en mode de compatibilité processeur POWER6, puis redémarrer la partition logique.

Concepts associés :

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28
Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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», à la page 19

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.

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 :

«Exemples : Utilisation de modes de compatibilité dans la mobilité de partition», à la page 28
Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

«Modes de compatibilité processeur améliorés», à la page 18

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

«Modes de compatibilité processeur en cours et préféré», à la page 15

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

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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 déplacez une partition logique active entre des serveurs dont les types de processeur sont différents, les modes de compatibilité processeur en cours et préféré 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 préférés et actuels 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 préférés et actuels de la partition logique sur le serveur de destination après la migration.

Tableau 48. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Si le mode actuel 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 actuel sur le serveur source est le mode POWER6+, POWER6 ou POWER5, le mode actuel sur le serveur de destination est alors le mode POWER6+, POWER6 ou POWER5.
Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	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 préféré (POWER7).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7).

Tableau 48. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Si le mode actuel 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 en cours du serveur source est POWER6 ou POWER5, le mode en cours du serveur de destination est POWER6 ou POWER5.
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER7 ou POWER6+	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	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 préféré (POWER7 ou POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7 ou POWER6+).
Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 49. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6+

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Si le mode en cours du serveur source est POWER6+, vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode en cours (POWER6+). Si le mode en cours du serveur source est POWER6 ou POWER5, le mode en cours du serveur de destination est POWER6 ou POWER5.
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	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 préféré (POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+).

Tableau 49. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6+ (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6+ amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré).
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6+ amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré)
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 50. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5

Tableau 50. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations actives de serveurs avec processeurs POWER6 (suite)

Environnement source			Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Mode en cours avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5	Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+ (après redémarrage de la partition logique), POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6 amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré).
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5	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 préféré (POWER6 amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré)

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive», à la page 25

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

«Combinaisons de migration pour les versions 1.5 et antérieures du gestionnaire IVM», à la page 118 Cette rubrique décrit les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations dans lesquelles les versions 1.5 (ou plus anciennes) du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) gèrent le serveur source, tandis que les versions 2.1 (et ultérieures) du gestionnaire IVM gèrent le serveur de destination.

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

Lorsque vous déplacez une partition logique inactive entre serveurs dont les types de processeur sont différents, seul le mode préféré 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 préférés 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 préférés et actuels de la partition logique sur le serveur de destination après la migration.

Tableau 51. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER7

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER7	Serveur à processeur POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6+	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER7	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 préféré (POWER7).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7).
Serveur à processeur POWER7	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5

Tableau 51. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER7 (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER7	POWER7 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 préféré (POWER7 ou POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER7 ou POWER6+).
Serveur à processeur POWER7	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 52. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6+

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	POWER6+ amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	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 préféré (POWER6+).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+).
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	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 préféré (POWER6+ amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré).

Tableau 52. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6+ (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+	Serveur à processeur POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6+	POWER6+ amélioré	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 préféré (POWER6+ amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6+ amélioré)
Serveur à processeur POWER6+	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 53. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	Par défaut	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	Par défaut	POWER6+, POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	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 préféré (POWER6 amélioré).	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré).
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER7	Par défaut	POWER7 (après avoir redémarré la partition logique), POWER6 ou POWER5
Serveur à processeur POWER6	POWER6	Serveur à processeur POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tableau 53. Combinaisons de modes de compatibilité processeur pour migrations inactives de serveurs avec processeurs POWER6 (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode préféré avant migration	Serveur cible	Mode préféré avant migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	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 préféré (POWER6 amélioré)	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode préféré (POWER6 amélioré)

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active», à la page 19

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

«Combinaisons de migration pour les versions 1.5 et antérieures du gestionnaire IVM»

Cette rubrique décrit les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations dans lesquelles les versions 1.5 (ou plus anciennes) du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) gèrent le serveur source, tandis que les versions 2.1 (et ultérieures) du gestionnaire IVM gèrent le serveur de destination.

Combinaisons de migration pour les versions 1.5 et antérieures du gestionnaire IVM :

Cette rubrique décrit les combinaisons de mode de compatibilité processeur pour les migrations dans lesquelles les versions 1.5 (ou plus anciennes) du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) gèrent le serveur source, tandis que les versions 2.1 (et ultérieures) du gestionnaire IVM gèrent le serveur de destination.

Le tableau suivant indique le type de processeur du serveur source et le mode de compatibilité processeur de la partition logique du serveur source avant la migration. Il indique également le type de processeur du serveur de destination et les modes de compatibilité processeur préférés et en cours de la partition logique du serveur de destination après la migration.

Tableau 54. Combinaisons du mode de compatibilité processeur pour les versions mixtes du gestionnaire IVM

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER6	POWER6	POWER6
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	POWER6 amélioré ou POWER6
Serveur à processeur POWER6	Par défaut	Serveur à processeur POWER6+	POWER6	POWER6

Tableau 54. Combinaisons du mode de compatibilité processeur pour les versions mixtes du gestionnaire IVM (suite)

Environnement source		Environnement de destination		
Serveur source	Mode avant migration	Serveur cible	Mode préféré après migration	Mode en cours après migration
Serveur à processeur POWER6	POWER6 amélioré	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 amélioré.	Vous ne pouvez pas faire migrer la partition logique car le serveur de destination ne prend pas en charge le mode amélioré.

Configuration requise : Le tableau précédent ne recense pas les serveurs à processeur POWER6+ ou POWER7 comme serveurs source. Si vous envisagez de gérer un serveur à processeur POWER6+ avec IVM, IVM doit être à la version 2.1 ou ultérieure. Si vous envisagez de gérer avec l'IVM un serveur équipé de processeur POWER7, le niveau de version de l'IVM doit être 2.1.2 avec groupe de correctifs 22.1 et Service Pack 1, ou ultérieur. Si vous comptez déplacer une partition logique depuis un serveur avec processeur POWER6 ou POWER6+ vers un serveur équipé d'un processeur POWER7, l'IVM qui gère le serveur avec processeur POWER6 ou POWER6+ doit être au niveau de version 2.1.2 avec groupe de correctifs 22, ou ultérieur.

Référence associée :

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition active», à la page 19

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

«Combinaisons de migration des modes de compatibilité processeur pour une mobilité de partition inactive», à la page 25

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

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

Vous pouvez voir des exemples d'utilisation des modes de compatibilité processeur lors du déplacement d'une partition logique active ou inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur.

Déplacement d'une partition logique active depuis un serveur équipé de processeur POWER6 vers un serveur équipé de processeur POWER7

Supposons que vous désiriez déplacer une partition logique active depuis un serveur équipé d'un processeur POWER6 vers un serveur équipé d'un processeur POWER7 afin que la partition logique puisse tirer parti des fonctionnalités supplémentaires fournies par ce dernier.

Pour ce faire, 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 POWER6, elle s'exécute en mode POWER6.
2. Déplacez la partition logique vers le serveur équipé du processeur POWER7. Le mode en cours et le mode préféré restent inchangés pour la partition logique jusqu'à ce que vous redémarriez la partition logique.
3. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER7. L'hyperviseur évalue la configuration. Vu que le mode préféré est défini à celui par défaut et que la partition logique s'exécute maintenant sur un serveur équipé de processeur POWER7, le mode le plus élevé disponible est le

mode POWER7. 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 POWER7 et remplace alors le mode en cours de cette partition par le mode POWER7.

Dès lors, le mode de compatibilité processeur actuel de la partition logique est le mode POWER7 et cette partition logique s'exécute sur le serveur équipé du processeur POWER7.

Rétablissement de la partition logique active sur le serveur à processeur POWER6

Un problème est survenu et vous devez rapatrier la partition logique active sur le serveur à processeur POWER6. Vu que la partition logique s'exécute à présent sous le mode POWER7 et que ce dernier n'est pas pris en charge par le serveur équipé du processeur POWER6, 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 POWER6.

Pour rapatrier la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER6, procédez comme suit :

1. Définissez comme mode préféré le mode POWER6 à la place du mode par défaut.
2. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER7. L'hyperviseur évalue la configuration. Vu que le mode préféré est défini comme POWER6, l'hyperviseur ne définit pas le mode en cours d'après un mode plus élevé que celui-ci. Souvenez-vous que l'hyperviseur détermine tout d'abord si le mode en cours peut être défini 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 POWER6, de sorte que l'hyperviseur définit le mode POWER6 comme mode en cours.
3. A présent que la partition logique s'exécute sous le mode POWER6, lequel est pris en charge par le serveur équipé du processeur POWER6, remplacez la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER6.

Déplacement d'une partition logique active entre différents types de processeur sans modifier la configuration

Selon la fréquence où vous devez déplacer des partitions logiques, vous pouvez désirer pouvoir déplacer, dans un sens comme dans l'autre, une partition logique active entre un serveur équipé d'un processeur POWER6 et un serveur équipé d'un processeur POWER7 sans avoir à apporter de modifications à la configuration. Le moyen le plus simple de bénéficier de cette souplesse est de déterminer 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 sur le mode POWER6 vu que celui-ci est le mode le plus élevé pris en charge à la fois sur les serveurs équipés de processeur POWER6 et sur ceux équipés de processeur POWER7.
2. Déplacez la partition logique depuis le serveur équipé d'un processeur POWER6 vers le serveur équipé du processeur POWER7.
3. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER7. L'hyperviseur évalue la configuration. Souvenez-vous que l'hyperviseur ne définit pas le mode en cours à un mode plus élevé que le 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 POWER6, de sorte que l'hyperviseur définit le mode POWER6 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 POWER6 puisque le mode POWER6 est aussi pris en charge sur ce serveur.

5. Rapatriez la partition logique sur le serveur équipé du processeur POWER6.
6. Redémarrez la partition logique sur le serveur avec le processeur POWER6. L'hyperviseur évalue la configuration. L'hyperviseur détermine que l'environnement d'exploitation gère le mode préféré POWER6 et définit le mode en cours d'après le mode POWER6.

Déplacement d'une partition logique inactive entre serveurs utilisant différents types de processeur

La même logique des exemples précédents s'applique à la mobilité de partition inactive, sauf que la mobilité de partition inactive n'a pas besoin du mode de compatibilité à processeur en cours de la partition logique, car la partition logique est inactive. Après avoir déplacé une partition logique inactive vers le serveur de destination et activé la partition logique sur ce serveur, l'hyperviseur évalue la configuration et définit le mode en cours pour la partition logique tout comme il le fait après le redémarrage d'une partition logique après mobilité de partition active. L'hyperviseur tente de définir le mode en cours d'après le mode préféré. S'il n'y parvient pas, il vérifie le mode plus élevé suivant, et ainsi de suite.

Concepts associés :

«Modes de compatibilité processeur améliorés», à la page 18

Les modes de compatibilité processeur POWER6 et POWER6+ améliorés fournissent des instructions à virgule flottante supplémentaires aux applications qui utilisent le processeur POWER6 ou POWER6+.

«Modes de compatibilité processeur en cours et préféré», à la page 15

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

«Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13

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», à la page 19

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 les serveurs source et de destination, Integrated Virtualization Manager (IVM), la partition mobile, la configuration du réseau et la configuration de la mémoire.

Tâches associées :

«Préparation à l'utilisation de la mobilité de partition», à la page 128

Vous devez vérifier que les systèmes source et de destination sont configurés correctement afin de pouvoir déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Cette tâche consiste à vérifier la configuration des serveurs source et de destination, les partitions de gestion Integrated Virtualization Manager (IVM), la partition mobile, la configuration de la mémoire virtuelle 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 Integrated Virtualization Manager (IVM). Le serveur *source* est celui à partir duquel vous souhaitez déplacer la partition logique et le *serveur de destination* est celui vers lequel vous la déplacez.

Les serveurs source et de destination doivent être équipés de processeurs POWER6, 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.

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.

Tâches associées :

«Systèmes gérés par IVM : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 128

Vous devez vérifier que les serveurs source et de destination sont correctement configurés pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). 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
- ➡ Arrêt d'une opération Dynamic Platform Optimizer

Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition :

Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

Lorsque vous installez le serveur Virtual I/O Server sur un système non géré par une console HMC ou sur un serveur lame IBM BladeCenter, le serveur Virtual I/O Server devient la partition de gestion et fournit le gestionnaire IVM pour la gestion des systèmes. Le gestionnaire IVM fournit une interface Web et une interface de ligne de commande que vous pouvez utiliser pour faire migrer une partition logique d'un système à un autre.

La tâche de migration sur IVM permet de valider et de terminer une migration de partition. IVM 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. Avant de faire migrer votre partition logique, effectuez une vérification de validation pour vous assurer que votre migration puisse aboutir.

Le tableau suivant décrit les services que les partitions de gestion sur les serveurs source et cible fournissent à la partition mobile (et aux autres partitions client).

Tableau 55. Services assurés par la partition de gestion

Service fourni par les partitions de gestion	Description
Partition serveur	<p>La partition de gestion sur le serveur source et la partition de gestion sur le serveur cible doivent fournir des ressources mémoire et réseau à la partition mobile, afin que celle-ci ait accès à la même mémoire depuis les serveurs source et cible.</p> <p>Dans la mesure du possible, la mobilité de partition conserve les attributs de configuration suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noms définis par l'utilisateur des unités cible virtuelles. • ID définis par l'utilisateur des adaptateurs de serveur virtuels.
Partition de maintenance de transfert	<p>Pour une mobilité de partition active, la partition de gestion sur le serveur source et la partition de gestion sur le serveur cible deviennent automatiquement des partitions de maintenance de transfert. Pendant une mobilité de partition active, les partitions de service de transfert transfèrent la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur cible en procédant comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur le serveur source, la partition de maintenance de transfert extrait les informations sur l'état de partition logique de la partition mobile à partir de l'hyperviseur. • La partition de maintenance de transfert du serveur source envoie les informations d'état de partition logique à la partition de maintenance de transfert du serveur de destination. • Sur le serveur de destination, la partition de maintenance de transfert installe les informations d'état de partition logique sur l'hyperviseur.
Partition VIOS de pagination	<p>Une partition logique VIOS qui est affectée au pool de mémoire partagée (désigné ci-après par <i>partition VIOS de pagination</i>) fournit l'accès aux unités d'espace de pagination des partitions logiques qui utilisent la mémoire partagée. La partition de gestion sur le serveur source est la partition VIOS de pagination sur le serveur source, et la partition de gestion sur le serveur cible est la partition VIOS de pagination sur le serveur cible.</p> <p>Lorsque vous validez une partition mobile (qui utilise une mémoire partagée) pour une mobilité de partition active, IVM vérifie que le pool de stockage de pagination sur le système cible contient une unité d'espace de pagination disponible qui remplit les exigences de taille de la partition mobile. Si le pool de stockage de pagination ne contient pas une telle unité, IVM vérifie que le pool de stockage de pagination dispose suffisamment d'espace pour créer automatiquement une unité d'espace de pagination qui remplit les exigences de taille de la partition mobile.</p>

Concepts associés :

«Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 125

Dans une mobilité de partition gérée par Integrated Virtualization Manager (IVM), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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.

«Préparation des partitions de gestion source et de destination pour la mobilité de partition», à la page 135

Vous devez vous assurer que les partitions de gestion source et de destination sont configurées correctement pour que le déplacement de la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination puisse se faire correctement. Cette tâche inclut la vérification de la version du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et l'activation du dispositif matériel PowerVM pour les serveurs IBM PowerLinux.

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 logiques 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.

Le logiciel de mise en grappe PowerHA (High Availability Cluster Multi-Processing) détecte la mobilité de partition. Vous pouvez déplacer 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 cible. 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.
- Les gestionnaires de charge de travail

Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition :

Dans une mobilité de partition gérée par Integrated Virtualization Manager (IVM), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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.

Pendant une mobilité de partition active, il est important que les deux partitions de gestion puissent communiquer entre elles. Le réseau local virtuel doit être relié à un réseau physique par le biais d'un pont Ethernet virtuel dans la partition de gestion. 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 en ce qui concerne la taille de la mémoire de la partition mobile. Le transfert de la mémoire n'interrompt pas l'activité de la partition mobile, mais cette procédure peut prendre du temps lorsque la configuration d'une mémoire de grande taille est impliquée sur un réseau lent. Par conséquent, utilisez une connexion à large bande passante telle que Gigabit Ethernet. La bande passante réseau entre les partitions de maintenance de transfert doit être d'au moins 1 Go.

VIOS 2.1.2.0, ou version ultérieure, permet d'activer des tunnels IP sécurisés entre la partition de maintenance de transfert sur le serveur source et la partition de maintenance de transfert 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 de maintenance de transfert 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.

Concepts associés :

«Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition», à la page 122
Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

Tâches associées :

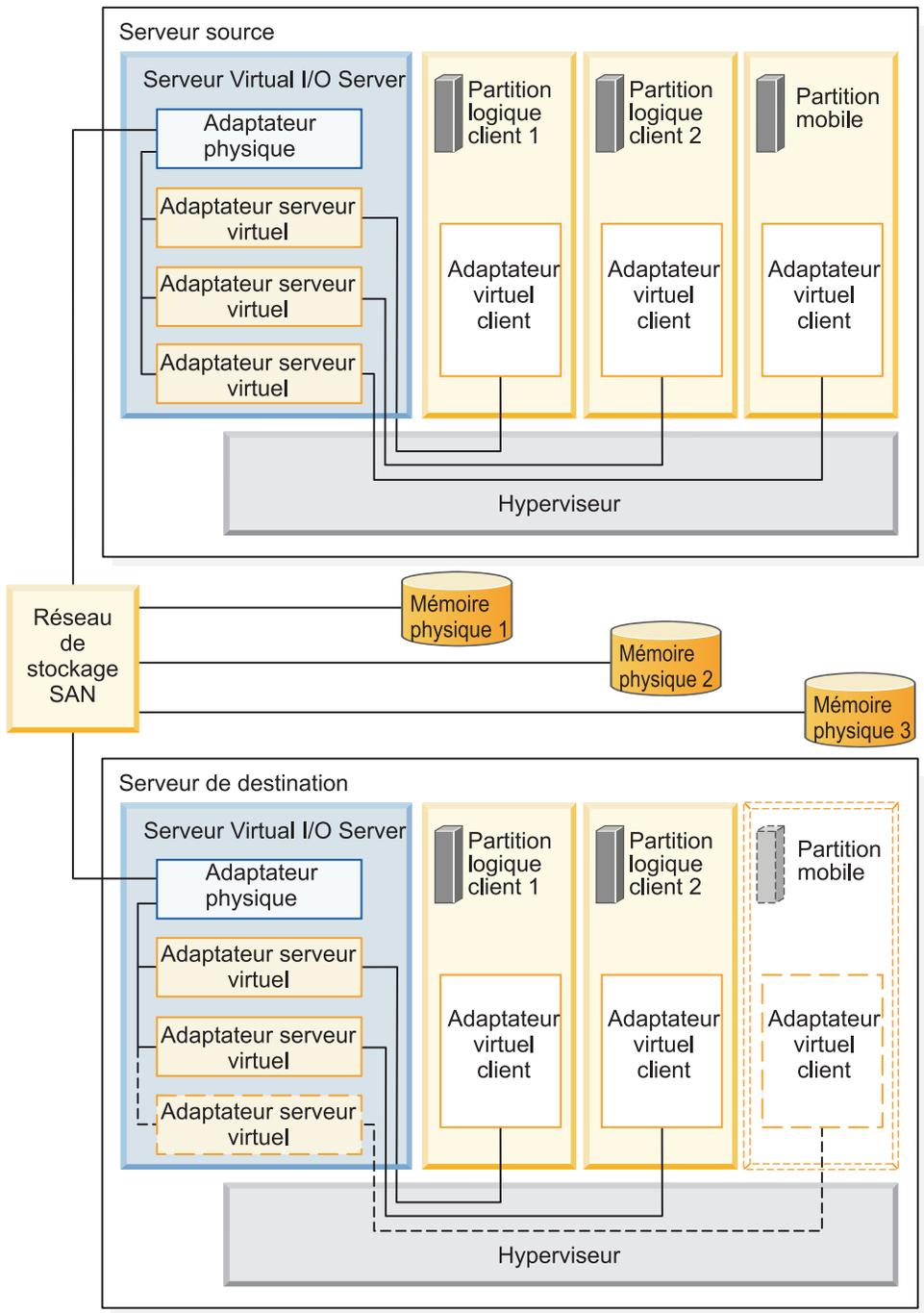
«Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition», à la page 140
Vous devez vous assurer que la configuration réseau est correctement configurée pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). Ces tâches consistent à configurer un pont Ethernet virtuel sur les partitions de gestion 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 le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

La partition mobile est transférée d'un serveur vers un autre par le serveur source qui envoie les informations d'état de la partition logique au serveur cible 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.



La mémoire physique qu'utilise la partition mobile (Mémoire physique 3) est connectée au réseau de systèmes. Au moins un adaptateur physique affecté à la partition de gestion Virtual I/O Server source est connecté au réseau de systèmes, et au moins un adaptateur physique affecté à la partition de gestion Virtual I/O Server de destination l'est également.

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

L'adaptateur physique présent sur la partition de gestion Virtual I/O Server source se connecte à un ou plusieurs adaptateurs virtuels sur la partition de gestion Virtual I/O Server source. De même,

l'adaptateur physique présent sur la partition de gestion Virtual I/O Server de destination se connecte à un ou plusieurs adaptateurs virtuels sur la partition de gestion Virtual I/O Server de destination. Si la partition mobile se connecte à la mémoire physique 3 par le biais d'adaptateurs SCSI virtuels, les adaptateurs virtuels des partitions de gestion Virtual I/O Server source et de destination sont affectés de façon à accéder aux numéros d'unités logiques (LUN) de la mémoire physique 3.

Chaque adaptateur virtuel de la partition de gestion 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 de gestion 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 de la mémoire physique utilisée par la partition logique, c'est-à-dire la mémoire physique 3. En fonctionnement normal, la partition mobile utilise un nom WWPN pour se connecter au réseau de stockage et accéder à la mémoire physique 3. Lorsque vous déplacez 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 cible durant la migration. Les noms WWPN de chaque adaptateur Fibre Channel virtuel sont transférés avec la partition mobile vers le serveur cible.

Lorsque vous déplacez la partition mobile vers le serveur de destination, IVM (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

Important : Le gestionnaire IVM crée et gère automatiquement les adaptateurs virtuels précédemment décrits. Le gestionnaire IVM ajoute et retire automatiquement les adaptateurs SCSI virtuels sur la partition de gestion et les partitions logiques lorsque vous créez ou modifiez une partition logique. Le gestionnaire IVM ajoute et retire automatiquement les adaptateurs Fibre Channel virtuels sur la partition de gestion et les partitions logiques lorsque vous affectez ou désaffectez des partitions logiques aux ports Fibre Channel physiques depuis l'interface graphique.

Concepts associés :

«Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition», à la page 122
Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

Tâches associées :

«Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 143
Vous devez vous assurer que la configuration SCSI virtuelle est configurée correctement afin de pouvoir déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination depuis Integrated Virtualization Manager (IVM). 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.

«Préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 147
Vous devez vous assurer que la configuration Fibre Channel virtuelle est correctement définie afin de pouvoir déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). 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.

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 déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination. Cette tâche consiste à vérifier la configuration des serveurs source et de destination, les partitions de gestion Integrated Virtualization Manager (IVM), la partition mobile, la configuration de la mémoire virtuelle et la configuration du réseau virtuel.

Concepts associés :

«Présentation de la mobilité de partition pour IVM», à la page 97

Découvrez les avantages de la mobilité de partition, la manière dont le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) réalise une mobilité de partition active et inactive, et la configuration requise pour déplacer correctement une partition logique d'un système vers un autre.

«Environnement de mobilité de partition», à la page 121

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 les serveurs source et de destination, Integrated Virtualization Manager (IVM), la partition mobile, la configuration du réseau et la configuration de la mémoire.

Systèmes gérés par IVM : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition

Vous devez vérifier que les serveurs source et de destination sont correctement configurés pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). 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.

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

Tableau 56. Tâches de préparation des serveurs source et de destination

Tâches de planification des serveurs	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>1. Vérifiez que les serveurs source et de destination correspondent à l'un des modèles POWER7 suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8246-L1C • 8246-L1D • 8246-L1S • 8246-L1T • 8246-L2C • 8246-L2D • 8246-L2S • 8246-L2T <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le serveur source et le serveur de destination peuvent également être des serveurs avec processeur POWER6. Voir «Définitions du mode de compatibilité processeur», à la page 13 pour consulter les informations de mode de compatibilité processeur. • 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. 	X	X	
2. Vérifiez que les niveaux de microprogramme sur le serveur source et le serveur de destination sont compatibles.	X	X	«Matrice de prise en charge de microprogramme de mobilité de partition», à la page 51
3. Vérifiez que la taille du bloc de mémoire logique est la même sur les serveurs source et de destination. Déterminez la taille de bloc de mémoire logique de chaque serveur et mettez ces tailles à jour en cas de besoin.	X	X	Affichage et modification des propriétés système
4. Si la partition mobile utilise de la mémoire partagée, assurez-vous que le pool de mémoire partagée est créé sur le serveur de destination.	X	X	Définition du pool de mémoire partagée à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager
5. Vérifiez que le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire pour prendre en charge la partition mobile.	X	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 131. • Si la partition mobile utilise de la mémoire partagée, voir «Détermination de la mémoire garantie d'E-S disponible sur le serveur de destination», à la page 132.
6. Vérifiez que le serveur de destination est doté d'un nombre suffisant de processeurs pour prendre en charge la partition mobile.	X	X	«Détermination des processeurs disponibles sur le serveur de destination», à la page 134

Tableau 56. 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
7. Vérifiez que les partitions Virtual I/O Server source et de destination peuvent communiquer entre elles.	X	X	
8. Si la partition mobile sur le serveur source est compatible avec la fonction d'interruption, vérifiez que le serveur de destination prend également en charge l'interruption de partition. Vous devez également vérifier qu'il existe au minimum une unité de stockage réservé avec une taille d'au moins 110 % de la taille maximale de mémoire de la partition. Pour pouvoir utiliser un disque du pool de stockage réservé, vous devrez peut-être effacer les premiers 4096 octets du disque si vous voyez un message indiquant que le disque est inutilisable. Il est possible que le disque comporte des données périmées indiquant qu'il est déjà utilisé par une autre partition du système géré, ou qu'il est activement utilisé par un autre système géré. Vous devez vérifier avec votre administrateur système si le disque est actuellement en cours d'utilisation. Vous devez initialiser les 4096 premiers octets du disque uniquement après vous être assuré qu'il n'est plus utilisé et que vous avez corrigé tout problème de configuration associé à son utilisation.	X	X	

Concepts associés :

«Serveurs source et de destination dans un environnement de mobilité de partition», à la page 121
 Deux serveurs sont impliqués dans une mobilité de partition gérée par Integrated Virtualization Manager (IVM). Le serveur *source* est celui à partir duquel vous souhaitez déplacer la partition logique et le *serveur de destination* est celui vers lequel vous la déplacez.

Matrice de prise en charge de microprogrammes de 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, les valeurs de la colonne de gauche représentent le niveau de microprogramme à partir duquel vous effectuez la migration, et celles de la ligne supérieure le niveau de microprogramme vers lequel vous migrez. Pour chaque combinaison, les entrées *bloquées* sont celles dont le code empêche la migration. Les entrées *non prises en charge* ne sont pas bloquées mais ne sont pas prises en charge par IBM. Les entrées *mobiles* ne sont pas admissibles pour la migration.

Tableau 57. Niveau de microprogramme

Migration depuis le niveau de microprogramme	350_xxx ou ultérieur	710_xxx	720_xxx	730_xxx	740_xxx	760_xxx	763_xxx	770_xxx	773_xxx	780_xxx
340_039 ou ultérieur	Mobile	Mobile	Mobile	Bloqué						
350_xxx ou ultérieur	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
710_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Bloqué	Bloqué	Bloqué	Bloqué	Bloqué

Tableau 57. Niveau de microprogramme (suite)

Migration depuis le niveau de microprogramme	350_xxx ou ultérieur	710_xxx	720_xxx	730_xxx	740_xxx	760_xxx	763_xxx	770_xxx	773_xxx	780_xxx
720_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Bloqué	Bloqué	Bloqué
730_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
740_xxx	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile	Mobile
760_xxx	Mobile	Bloqué	Mobile							
763_xxx	Mobile	Bloqué	Mobile							
770_xxx	Mobile	Bloqué	Bloqué	Mobile						
773_xxx	Mobile	Bloqué	Bloqué	Mobile						
780_xxx	Mobile	Bloqué	Bloqué	Mobile						

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

Tableau 58. Migrations simultanées

Migrations simultanées par système	Niveau de microprogramme	Niveau de VIOS	Nombre maximal de migrations simultanées par serveur VIOS
4	Tous	Tous	4
10	Niveau 7.6 ou ultérieur	Version 2.2.2.0	8

Restrictions :

- Toutes les migrations simultanées doivent être appliquées aux mêmes systèmes source et cible.
- Les systèmes gérés par le Integrated Virtualization Manager (IVM) prennent en charge jusqu'à dix migrations simultanées.
- Vous pouvez exécuter jusqu'à quatre opérations d'interruption/reprise simultanées.
- Vous ne pouvez pas effectuer d'opération de Live Partition Mobility bidirectionnelle et simultanée.
Exemple :
 - Lorsque vous déplacez une partition mobile du serveur source vers le serveur de destination, vous ne pouvez pas déplacer 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 déplacer une autre partition mobile du serveur de destination vers un autre serveur.

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 pour prendre en charge la partition mobile. Vous pouvez ensuite accroître la mémoire physique disponible, si nécessaire, en utilisant le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

Utilisez tout rôle autre que View Only pour exécuter cette tâche. Le rôle Service Representative (SR) ne permet pas d'afficher ou de modifier les valeurs relatives au stockage.

Pour déterminer si le serveur cible dispose de suffisamment de mémoire physique pour prendre en charge la partition mobile, effectuez la procédure suivante depuis le gestionnaire IVM :

1. Identifiez le volume de mémoire physique requis par la partition mobile :
 - a. Dans le menu **Partition Management**, sélectionnez **View/Modify Partitions**. Le panneau View/Modify Partition s'affiche.
 - b. Sélectionnez la partition mobile.
 - c. Dans le menu **Tasks**, sélectionnez **Properties**. La fenêtre des propriétés de la partition s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Memory**.
 - e. Notez les paramètres de quantité de mémoire minimale, affectée (assigned) et maximale.
 - f. Cliquez sur **OK**.
2. Identifiez le volume de mémoire physique disponible sur serveur de destination :
 - a. Dans le menu **Partition Management**, sélectionnez **View/Modify System Properties**. La fenêtre View/Modify System Properties s'affiche.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Memory**.
 - c. Dans la section **General**, notez les valeurs des zones **Current memory available** et **Reserved firmware memory**.

3. Comparez les valeurs des étapes 1 et 2.

N'oubliez pas que lorsque vous déplacez la partition mobile vers le serveur de destination, celui-ci a besoin de davantage de mémoire de microprogramme réservée pour gérer la partition mobile. Si le serveur de destination ne dispose pas de suffisamment de mémoire physique pour la prise en charge de la partition mobile, vous pouvez ajouter de la mémoire physique sur le serveur de destination en effectuant une ou plusieurs tâches suivantes :

- Retirez dynamiquement de la mémoire physique des partitions logiques qui utilisent de la mémoire dédiée. Pour obtenir des instructions, voir Gestion dynamique de la mémoire.
- Si le serveur de destination est configuré avec un pool de mémoire partagée, retirez dynamiquement de la mémoire physique du pool. Pour obtenir des instructions, voir Modification de la taille du pool de stockage partagé à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager.

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 le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

Pour déterminer si le pool de mémoire partagée sur le serveur cible possède suffisamment de mémoire disponible pour gérer la mémoire garantie d'E-S requise par la partition mobile, effectuez les tâches suivantes depuis le gestionnaire IVM :

1. Identifiez le volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile :
 - a. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **View/Modify Partitions** sous **Partition Management**. La page permettant d'afficher et de modifier les partitions s'affiche.
 - b. Sélectionnez la partition mobile.
 - c. Dans le menu **Tasks**, sélectionnez **Properties**. La page des propriétés de la partition s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Memory**.
 - e. Notez la **mémoire garantie d'entrée-sortie**.
2. Identifiez le volume de mémoire physique disponible dans le pool de mémoire partagée du serveur de destination :
 - a. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **View/Modify Shared Memory Pool** sous **Partition Management**. La page View/Modify System Properties s'affiche.
 - b. Notez le volume de mémoire disponible indiqué dans la zone **Shared memory pool size**.
3. Comparez le volume de mémoire disponible (à partir de l'étape 2) au volume de mémoire garantie d'E-S nécessaire à la partition mobile (à partir de l'étape 1).

- Si le volume de mémoire disponible est supérieur au volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile, le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination dispose de suffisamment de mémoire pour prendre en charge la partition mobile sur le serveur de destination.
- Si le volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile est supérieur au volume de mémoire disponible, effectuez une ou plusieurs des tâches suivantes :
 - Ajoutez de la mémoire au pool de mémoire partagée afin que celui-ci dispose d'un volume de mémoire suffisant pour répondre aux besoins en mémoire garantie d'E-S nécessaires à la partition mobile. Pour obtenir des instructions, voir *Modification de la taille du pool de stockage partagé à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager*.
 - Retirez une ou plusieurs partitions de mémoire partagée du pool de mémoire partagée afin que celui-ci dispose d'un volume de mémoire suffisant pour répondre aux besoins en mémoire garantie d'E-S nécessaires à la partition mobile. Vous pouvez retirer une partition logique du pool de mémoire partagée en faisant passer de partagée à dédiée le mode de mémoire de la partition logique. Pour obtenir des instructions, voir *Gestion des propriétés de mémoire pour les partitions de mémoire partagée*.
- Si le volume de mémoire garantie d'E-S requis par la partition mobile est égal quasiment au volume de mémoire disponible, il est probable que le pool de mémoire partagée soit largement sursollicité, ce qui peut avoir une incidence sur les performances. Envisagez d'ajouter de la mémoire au pool de mémoire partagée afin de limiter la sursollicitation du pool de mémoire partagée.

Avertissement : Si vous déplacez une partition logique active dont le mode de mémoire garantie d'E-S est défini sur auto, le gestionnaire IVM ne recalcule pas et ne réaffecte pas automatiquement la mémoire garantie d'E-S de la partition mobile tant que vous ne redémarrez pas la partition mobile sur le serveur de destination. Si vous redémarrez la partition mobile sur le serveur de destination et que vous prévoyez de rétablir la partition mobile sur le serveur source, vous devez vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur source dispose de suffisamment de mémoire pour correspondre au nouveau volume de mémoire garantie d'E-S que requiert la partition mobile.

Information associée :

➡ Considérations relatives aux performances des partitions de mémoire partagée en surcapacité

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

Pour déplacer une partition mobile qui utilise la fonction VSN, vous devez vérifier que le serveur de destination utilise également la fonction VSN, à l'aide de la console Hardware Management Console (HMC).

Pour vérifier que le serveur cible utilise VSN, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, ouvrez **Gestion de systèmes** et cliquez sur **Serveurs**.
2. Sélectionnez le serveur dans le volet de travail.
3. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Propriétés**.
4. Cliquez sur l'onglet **Fonctions**.
 - Si la valeur **True** est affectée à l'option **Compatible Réseau VSN phase 2**, cela signifie que le serveur cible utilise VSN.
 - Si la valeur **False** est affectée à l'option **Compatible Réseau VSN phase 2**, cela signifie que le serveur cible n'utilise pas VSN. Pour déplacer la partition mobile vers le serveur cible, désactivez VSN sur le serveur source.
5. Cliquez sur **OK**.

Détermination du nom et du mode du commutateur Ethernet virtuel sur le serveur cible :

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

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

1. Déterminez le nom et le mode des commutateurs Ethernet virtuels sur le serveur source :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion des systèmes**, cliquez sur **Serveurs**, puis sélectionnez le serveur source sur lequel se trouve la partition mobile.
 - b. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Configuration** > **Ressources virtuelles** > **Gestion du réseau virtuel**.
 - c. 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 :
 - a. Dans le panneau de navigation, développez **Gestion des systèmes**, cliquez sur **Serveurs**, puis sélectionnez le serveur cible vers lequel vous déplacez la partition mobile.
 - b. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Configuration** > **Ressources virtuelles** > **Gestion du réseau virtuel**.
 - c. Notez le nom et le mode de chaque commutateur Ethernet virtuel indiqué dans la zone VSwitch.

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

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

Tâches associées :

«Reprise de la partition mobile interrompue à l'aide de la console HMC», à la page 90

Vous pouvez reprendre le fonctionnement d'une partition logique Linux interrompue sur le serveur en utilisant la console HMC (Hardware Management Console) version 7.7.2.0 ou ultérieure.

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 du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM).

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

Pour déterminer quels processeurs sont disponibles sur le serveur de destination à l'aide du gestionnaire IVM, procédez comme suit :

1. Déterminez le nombre de processeurs requis par la partition mobile :
 - a. Dans le menu Partition Management, cliquez sur **View/Modify Partition**. Le panneau View/Modify Partition s'affiche.
 - b. Sélectionnez la partition logique dont vous voulez afficher les propriétés.
 - c. Dans le menu Tasks, cliquez sur **Properties**. Le panneau Partition Properties s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Processing** et notez le nombre minimal, maximal et disponible d'unités de traitement.
 - e. Cliquez sur **OK**.
2. Déterminez les processeurs disponibles sur le serveur de destination :
 - a. Dans le menu **Partition Management**, sélectionnez **View/Modify System Properties**. Le panneau View/Modify System Properties s'affiche.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Processing**.
 - c. Notez le **nombre d'unités de traitement actuellement disponibles**.

- d. Cliquez sur **Apply**.
3. Comparez les valeurs des étapes 1 et 2.
- Si le serveur de destination dispose de suffisamment de processeurs pour prendre en charge la partition mobile, passez à la rubrique «Systèmes gérés par IVM : Préparation des serveurs source et cible pour la mobilité de partition», à la page 128.
 - S'il ne dispose pas d'un nombre suffisant de processeurs pour prendre en charge la partition mobile, utilisez le gestionnaire IVM pour supprimer dynamiquement les processeurs de la partition logique. Vous pouvez également supprimer des processeurs des partitions logiques du serveur de destination.

Préparation des partitions de gestion source et de destination pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que les partitions de gestion source et de destination sont configurées correctement pour que le déplacement de la partition mobile du serveur source vers le serveur de destination puisse se faire correctement. Cette tâche inclut la vérification de la version du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et l'activation du dispositif matériel PowerVM pour les serveurs IBM PowerLinux.

Pour préparer les partitions de gestion source et de destination pour la mobilité de partition active ou inactive, exécutez les tâches suivantes.

Tableau 59. Tâches de préparation pour le gestionnaire IVM

Tâches de planification IVM	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
<p>1. Vérifiez que la version du gestionnaire IVM qui gère le serveur source et la version du gestionnaire IVM 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 basés sur des processeurs POWER7, vérifiez que le ou les gestionnaires IVM qui les gèrent opèrent sous la version 2.1.2 avec groupe de correctifs 22.1 et module de mise à jour 1, ou ultérieur. • Si le serveur source ou de destination est équipé d'un processeur POWER6, vérifiez que le gestionnaire IVM qui gère ce serveur opère sous la version 2.1.2 avec groupe de correctifs 22, ou ultérieur. 	X	X	Mise à jour de Integrated Virtualization Manager
2. Assurez-vous que le dispositif matériel PowerVM pour les serveurs IBM PowerLinux est activé.	X	X	Saisie du code d'activation pour PowerVM for IBM PowerLinux via le gestionnaire Integrated Virtualization Manager
3. Si la partition mobile utilise de la mémoire partagée, vérifiez que le pool de mémoire partagée du serveur de destination contient une unité d'espace de pagination qui satisfait les exigences de taille de la partition mobile.	X	X	«Vérification de la présence d'une unité d'espace de pagination disponible dans le pool de mémoire partagée», à la page 136

Concepts associés :

«Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition», à la page 122
 Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

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

Vous pouvez vérifier à partir du gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) que le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination contient une unité d'espace de pagination qui répond aux exigences de taille de la partition mobile.

Pour vérifier que le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination contient une unité d'espace de pagination qui répond aux exigences de taille de la partition mobile, exécutez la procédure suivante depuis le gestionnaire IVM :

1. Identifiez les exigences de taille de la partition mobile. L'unité d'espace de pagination pour la partition logique Linux qui utilise la mémoire partagée (appelée ci-après *partition de mémoire partagée*) doit être au moins de la taille de la mémoire logique maximale de la partition de mémoire partagée. Pour afficher la mémoire logique maximale, procédez comme suit :
 - a. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **View/Modify Partitions** sous **Partition Management**. La page permettant d'afficher et de modifier les partitions s'affiche.
 - b. Sélectionnez la partition mobile.
 - c. Dans le menu **Tasks**, sélectionnez **Properties**. La page des propriétés de la partition s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Memory**.
 - 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. Affichez les unités d'espace de pagination qui sont affectées au pool de mémoire partagée sur le serveur de destination :
 - a. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **View/Modify Shared Memory Pool** sous **Partition Management**. La page View/Modify System Properties s'affiche.
 - b. Développez **Paging Space Devices - Advanced**.
 - c. Notez la taille de chaque unité d'espace de pagination qui n'est pas affectée à une partition de mémoire partagée.
3. Identifiez le volume d'espace disponible dans le pool de stockage de pagination :
 - a. Dans le panneau de navigation, cliquez sur **View/Modify Virtual Storage** sous **Virtual Storage Management**. La page View/Modify Virtual Storage s'affiche.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Storage Pools**.
 - c. Sélectionnez le pool de stockage de pagination.
 - d. Dans le menu **Tasks**, sélectionnez **Properties**. La page des propriétés du pool de stockage s'affiche.
 - e. Notez la taille de pool de stockage de pagination disponible.
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. Le pool de mémoire partagée sur le serveur de destination dispose d'une unité d'espace de pagination appropriée si l'une des situations suivantes est avérée :
 - Le pool de stockage de pagination offre un espace disponible suffisant pour répondre aux besoins en taille de la partition mobile (le résultat de l'étape 3 moins le résultat de l'étape 1 est supérieur ou égal à zéro). Lorsque vous déplacez 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), le gestionnaire IVM crée automatiquement une unité d'espace de pagination pour la partition mobile.
 - Le pool de mémoire partagée contient une unité d'espace de pagination qui n'est affectée à aucune partition de mémoire partagée et qui satisfait les exigences de taille de la partition mobile.
5. Si le pool de mémoire partagée sur le serveur cible n'a pas d'unité d'espace de pagination approprié, exécutez l'une des tâches suivantes :

- Étendez la taille du pool de stockage de pagination afin que le gestionnaire IVM dispose d'un espace suffisant pour créer automatiquement une unité d'espace de pagination pour la partition mobile. Pour obtenir des instructions, voir Modification des pools de stockage via le gestionnaire Integrated Virtualization Manager.
- Ajoutez au pool de mémoire partagée une unité d'espace de pagination qui réponds aux exigences de taille de la partition mobile. Pour obtenir des instructions, voir Ajout ou retrait d'unités d'espace de pagination via le gestionnaire Integrated Virtualization Manager.

Concepts associés :

«Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition», à la page 122
 Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

Information associée :

 Unités d'espace de pagination sur des systèmes gérés par le gestionnaire IVM

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 déplacer depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). 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.

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

Tableau 60. 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
1. Assurez-vous que le système d'exploitation qui s'exécute sur la partition est Linux.	X	X	
2. Assurez-vous que le niveau du système d'exploitation est l'un des suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Red Hat Enterprise Linux version 5 Update 5, ou ultérieure • SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 3, ou ultérieur • SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1, ou ultérieur Les versions antérieures de systèmes d'exploitation Linux peuvent participer à une mobilité de partition inactive si ces systèmes d'exploitation prennent en charge des unités virtuelles et des serveurs à processeur POWER6 ou POWER7.	X	X	
3. Assurez-vous que le package d'outils DynamicRM est installé.	X		Outils de maintenance et de productivité pour les serveurs Linux POWER
4. Assurez-vous que les partitions de gestion source et de destination peuvent communiquer entre elles.	X	X	
5. 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 139
6. Assurez-vous que la partition mobile ne fait pas partie d'un groupe de gestion de charge de travail de partition.	X	X	«Suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition», à la page 140

Tableau 60. 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
7. Assurez-vous que la partition mobile ne possède pas d'adaptateurs d'E-S physiques. Avertissement : Pendant la migration inactive, le gestionnaire IVM retire automatiquement tout adaptateur d'E-S physique affecté à la partition mobile.	X		Gestion dynamique des adaptateurs physiques
8. Assurez-vous que la partition mobile n'utilise pas de carte Ethernet hôte (ou carte IVE).			Affectation d'un port de carte Ethernet hôte à une partition logique
9. Assurez-vous que les applications s'exécutant dans la partition mobile partition acceptent ou reconnaissent la mobilité.	X		«Applications logicielles reconnaissant la mobilité de partition», à la page 42

Configuration du serveur Virtual I/O Server pour la fonction VSN :

Si vous utilisez la console HMC (Hardware Management Console) version 7 édition 7.7.0 ou suivante, 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 vous aide à utiliser des fonctions prises en charge par la technologie de commutation avancée, telles que la sécurité. La reconnaissance VSI automatisée et la configuration avec les ponts Ethernet externes simplifient la configuration de commutateur pour les interfaces virtuelles qui sont créées avec des partitions logiques. La définition de la règle de gestion VSI basée sur le profil offre de la souplesse lors de la configuration et augmente les avantages de l'automatisation.

La configuration requise sur le serveur Virtual I/O Server (VIOS) pour utiliser la fonction VSN est la suivante :

- Au moins une partition logique VIOS assurant la maintenance du commutateur virtuel doit être active et prendre en charge le mode de commutation VEPA.
- Les commutateurs externes qui sont connectés à la carte Ethernet partagée doivent prendre en charge le mode de commutation VEPA.
- Le démon **11dp** 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 **11dpsync** pour notifier le changement au démon **11dpd** en cours d'exécution.

Remarque : La valeur par défaut doit être affectée à l'attribut *lldpsvc* avant de supprimer la carte Ethernet partagée, sous peine de voir échouer cette opération.

- Pour la configuration de carte Ethernet partagée de redondance, les cartes de ligne réseau peuvent être connectées à un commutateur virtuel qui est défini sur le mode VEPA. Dans ce cas, connectez les cartes du canal de contrôle de la carte Ethernet partagée à un autre commutateur virtuel qui est toujours

défini sur le mode VEB (Virtual Ethernet Bridging). La carte Ethernet partagée qui se trouve en mode haute disponibilité ne fonctionne pas lorsque la carte du canal de contrôle qui est associée aux commutateurs virtuels est en mode VEPA.

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

Information associée :

 Commande chdev

Vérification du mode de compatibilité processeur de la partition mobile :

Vous pouvez utiliser Integrated Virtualization Manager (IVM) pour déterminer si le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur de destination et pour mettre ce mode à niveau, le cas échéant, afin de pouvoir déplacer la partition mobile vers le serveur de destination.

Pour vérifier que le mode de compatibilité processeur de la partition mobile est pris en charge sur le serveur cible à l'aide du gestionnaire IVM, procédez comme suit :

1. Identifiez les modes de compatibilité processeur qui sont pris en charge par le serveur cible en entrant la commande suivante sur la ligne de commande du gestionnaire IVM sur le serveur cible :

```
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 de la partition mobile sur le serveur source :
 - a. Dans le menu Gestion de partition, cliquez sur **Affichage/modification de partitions**. La fenêtre View/Modify Partitions apparaît.
 - b. Dans le volet de travail, sélectionnez la partition mobile.
 - c. Dans le menu Tâches, cliquez sur **Properties**. La fenêtre de propriétés de la partition s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Processing**.
 - e. Affichez les modes de compatibilité processeur en cours et préféré pour la partition mobile. Prenez note de ces valeurs pour pouvoir les utiliser ultérieurement.

Restriction : Si le serveur source est géré par des versions du gestionnaire IVM antérieures à la version 2.1, IVM affiche uniquement le mode de compatibilité processeur en cours pour la partition mobile.

3. Vérifiez que le mode de compatibilité processeur que vous avez identifié à l'étape 2 figure dans la liste des modes de compatibilité processeur pris en charge identifié à l'étape 1 pour le serveur cible. Pour les migrations actives, 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.

Avertissement : Si le mode POWER5 est le mode de compatibilité processeur en cours de la partition mobile, notez que le mode POWER5 ne figure pas dans la liste des modes pris en charge par le serveur de destination. Cependant, le serveur de destination prend en charge le mode POWER5 même si celui-ci ne figure pas dans la liste des modes pris en charge.

4. Si le mode de compatibilité processeur préféré de la partition mobile n'est pas pris en charge par le serveur cible, suivez l'étape 2 pour basculer dans un mode préféré pris en charge par le serveur cible. Par exemple, le mode préféré de la partition mobile est le mode POWER7 et vous envisagez de déplacer la partition mobile vers un serveur à processeur POWER6. Le serveur à processeur POWER6 ne prend pas en charge le mode POWER7 mais gère le mode POWER6. Par conséquent, définissez le mode POWER6 comme mode préféré.
5. 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 139 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 POWER7 et que son mode en cours est le mode POWER7. Vous souhaitez déplacer la partition mobile vers un serveur à processeur POWER6, lequel ne gère pas le mode POWER7. Vous choisissez le mode POWER6 comme mode préféré de la partition mobile, puis redémarrez celle-ci. L'hyperviseur évalue la configuration et définit comme mode en cours le mode POWER6, lequel est pris en charge sur le serveur de destination.

Concepts associés :

«Modes de compatibilité processeur», à la page 13

Les modes de compatibilité processeur permettent de déplacer 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.

«Modes de compatibilité processeur», à la page 103

Les modes de compatibilité processeur permettent de déplacer 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.

Suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition :

La suppression d'une partition mobile d'un groupe de gestion de charge de travail de partition peut se faire à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM), qui permet de supprimer la partition mobile du serveur source et du serveur de destination.

Un groupe de gestion de charge de travail de partition identifie un ensemble de partitions logiques situées sur le même système physique. Ce groupe est défini lorsque vous utilisez le gestionnaire IVM pour configurer une partition logique. Il est destiné aux applications qui gèrent des groupes de logiciels. 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 du gestionnaire IVM, procédez comme suit :

1. Dans le menu Partition Management, cliquez sur **View/Modify Partition**. La fenêtre View/Modify Partition s'affiche.
2. Sélectionnez la partition logique à supprimer du groupe de gestion de charge de travail de partition.
3. Dans le menu Tasks, cliquez sur **Properties**. La fenêtre Partition Properties s'affiche.
4. Dans l'onglet General, désélectionnez **Partition workload group participant**.
5. Cliquez sur **OK**.

Préparation de la configuration réseau pour la mobilité de partition

Vous devez vous assurer que la configuration réseau est correctement configurée pour permettre le déplacement de la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination en utilisant le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). Ces tâches consistent à configurer un pont Ethernet virtuel sur les partitions de gestion source et de destination et à créer au moins une carte Ethernet virtuelle sur la partition mobile.

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 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 cible», à la page 75.

Tableau 61. Tâches de préparation du réseau

Tâches de planification du réseau	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Configurez un point Ethernet virtuel sur les partitions de gestion source et de destination à l'aide du gestionnaire IVM.	X	X	Configuration de ponts Ethernet virtuels sur le système géré
2. Veillez à connecter au réseau les passerelles Ethernet virtuelles des partitions de gestion cible et de destination.	X	X	
3. Créez au moins une carte Ethernet virtuelle sur la partition mobile.	X		Création d'une carte Ethernet virtuelle
4. Activez la partition mobile pour établir la communication entre l'Ethernet virtuel et la carte Ethernet virtuelle de la partition de gestion.	X		Activation de partitions logiques
5. Vérifiez que le système d'exploitation de la partition mobile reconnaît la nouvelle carte Ethernet.	X		Adapter management and configuration
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 de maintenance de transfert 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 cible», à la page 75
8. Pour les partitions VIOS désignées comme partitions de maintenance de transfert, assurez-vous que la bande passante réseau entre elles soit au minimum égale à 1 Go.	X		

Concepts associés :

«Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 125

Dans une mobilité de partition gérée par Integrated Virtualization Manager (IVM), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 de tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible :

Virtual I/O Server (VIOS) 2.1.2.0 ou version ultérieure permet de configurer des tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible. Toutefois, lorsque les serveurs source et cible 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.

Des tunnels IP sécurisés peuvent être configurés entre la partition de maintenance de transfert sur le serveur source et celle sur le serveur cible. Par exemple, vous pouvez 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 de maintenance de transfert sur le serveur source transmet à la partition de maintenance de transfert du serveur cible au cours de la mobilité de partition active.

Avant de commencer, effectuez les tâches suivantes :

1. Vérifiez que les partitions de maintenance de transfert des serveurs source et cible 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 de maintenance de transfert sur le serveur source.
3. Munissez-vous de l'adresse IP de la partition de maintenance de transfert sur le serveur cible.
4. Munissez-vous de la clé d'authentification pré-partagée pour les partitions de maintenance de transfert source et cible.

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

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

```
$lssvc
ipsec_tunnel
```
2. Répertoriez tous les attributs associés à l'agent de tunnel sécurisé en exécutant la commande **cfgsvc**.
Exemple :

```
$cfgsvc ipsec_tunnel -ls
local_ip
remote_ip
key
```
3. Configurez un tunnel sécurisé entre la partition de maintenance de transfert sur le serveur source et celle sur le serveur cible 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 de maintenance de transfert sur le serveur source.
 - *dest_msp_ip* correspond à l'adresse IP de la partition de maintenance de transfert sur le serveur cible.
 - *key* correspond à la clé d'authentification pré-partagée pour les partitions de maintenance de transfert sur les serveurs source et cible. Par exemple, abcderadf31231adsf.
4. Activez le tunnel sécurisé en exécutant la commande **startsvc**. 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», à la page 33

La mobilité de partition gérée par une console Hardware Management 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.

«Integrated Virtualization Manager en environnement de mobilité de partition», à la page 122

Découvrez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM) et la manière dont vous pouvez l'utiliser pour déplacer une partition logique active ou inactive depuis un serveur vers un autre.

«Configuration réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 43

Dans le cadre de la mobilité de partition gérée par la console HMC (Hardware Management Console), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 réseau dans un environnement de mobilité de partition», à la page 125

Dans une mobilité de partition gérée par Integrated Virtualization Manager (IVM), le réseau situé entre les serveurs source et de destination 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 `cfgsvc`

➡ 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 déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination depuis Integrated Virtualization Manager (IVM). 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.

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 sa mémoire physique sur le réseau de stockage une fois qu'elle a été déplacée vers le serveur de destination.

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

Tableau 62. Tâches de préparation de la configuration SCSI virtuelle sur des systèmes gérés par IVM

Tâches de planification du stockage	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
1. Vérifiez que la mémoire physique utilisée par la partition mobile est affectée à la partition de gestion sur le serveur source et à la partition de gestion 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 <code>reserve_policy</code> d'une unité», à la page 77
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 62. Tâches de préparation de la configuration SCSI virtuelle sur des systèmes gérés par IVM (suite)

Tâches de planification du stockage	Tâche de mobilité active	Tâche de mobilité inactive	Ressources d'informations
4. Facultatif : Spécifiez un nouveau nom pour une ou plusieurs unités virtuelles cibles à utiliser sur la partition Virtual I/O Server (VIOS) de destination.	X	X	«Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition de gestion cible», à la page 146
5. Vérifiez que la partition mobile peut accéder à la mémoire physique sur le réseau de systèmes.	X	X	«Vérification de l'accès de la partition mobile à sa mémoire physique», à la page 146

Concepts associés :

«Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition», à la page 125
 Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

Définition des attributs `reserve_policy` d'une unité :

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

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 (Hardware Management Console) et Integrated Virtualization Manager (IVM).

Tableau 63. Situations dans lesquelles la règle de réservation d'une unité est importante

Systèmes gérés par console HMC	Systèmes gérés par IVM
<ul style="list-style-type: none"> • Pour que vous puissiez utiliser une configuration MPIO (Multipath I/O) sur le client, aucune unité SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuelle du système VIOS ne peut réserver l'unité SCSI virtuelle. L'attribut <code>reserve_policy</code> de l'unité doit avoir pour valeur <code>no_reserve</code>. • Pour les unités d'interface SCSI virtuelle utilisées avec Live Partition Mobility ou la fonction d'interruption/restauration, l'attribut de réservation sur la mémoire physique utilisée par la partition mobile peut être défini comme suit : <ul style="list-style-type: none"> – Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>no_reserve</code>. – Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>pr_shared</code> pour les versions suivantes des produits : <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>L'attribut de réserve doit être le même sur les partitions VIOS source et cible pour une mobilité de partition réussie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour PowerVM Active Memory Sharing ou les fonctions d'interruption/restauration, VIOS définit automatiquement l'attribut <code>reserve</code> du volume physique sur <code>no_reserve</code>. VIOS exécute cette action lorsque vous ajoutez une unité d'espace de pagination au pool de mémoire partagée. 	<p>Pour les unités d'interface SCSI virtuelle utilisées avec Live Partition Mobility, l'attribut de réservation de la mémoire physique utilisée par la partition mobile peut être défini comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>no_reserve</code>. • Vous pouvez configurer l'attribut de règles de réserve sur <code>pr_shared</code> pour les versions suivantes des produits : <ul style="list-style-type: none"> – IVM version 2.1.2.0 ou ultérieure – Les adaptateurs physiques prennent en charge la norme SCSI-3 Persistent Reserves <p>L'attribut de réserve doit être le même sur les partitions source et cible pour une mobilité de partition réussie.</p>

1. Depuis une partition VIOS, affichez les disques (ou les unités de pagination d'espace) 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 78. Par exemple, `hdisk5`.

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

Le résultat obtenu pourrait ressembler à ceci :

```
..
reserve_policy no_reserve                Reserve Policy                True
```

En fonction des informations spécifiées dans le tableau 28, à la page 78, il se peut que vous deviez modifier la valeur de l'attribut `reserve_policy` pour pouvoir utiliser le disque dans n'importe laquelle des configurations décrites.

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

- *reservation* correspond à *no_reserve* ou à *pr_shared*.
4. Répétez cette procédure dans l'autre partition VIOS.

Exigences :

- 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* dans les deux partitions VIOS afin que celles-ci reconnaissent la valeur de l'attribut *reserve_policy* pour l'unité.
- b. Pour la mobilité de partition, l'attribut *reserve_policy* de la partition VIOS cible doit être identique à celui de la partition VIOS source. Par exemple, si l'attribut *reserve_policy* de la partition VIOS source est *pr_shared*, celui de la partition VIOS cible doit également être *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 de l'accès de la partition mobile à sa mémoire physique :

Vous pouvez utiliser le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) afin de vérifier que la partition puisse accéder à son stockage physique sur le réseau SAN après avoir été déplacée vers le serveur de destination.

Pour que la mobilité de partition réussisse, la partition mobile doit avoir accès à la même mémoire physique à partir des environnements source et cible. Dans l'environnement de destination, l'adaptateur SAN relié à l'hôte sur la partition de gestion de destination doit être connecté au même réseau de systèmes que la partition de gestion source et avoir accès à la même mémoire physique de la partition mobile que la partition de gestion source.

Pour vérifier ces connexions à l'aide du gestionnaire IVM, procédez comme suit :

1. Dans le menu de gestion de la mémoire virtuelle, cliquez sur **View/Modify Virtual Storage**.
2. Dans l'onglet Virtual Disk, vérifiez que la partition logique ne possède pas de disque virtuel.
3. Dans l'onglet Physical Volumes, vérifiez que les volumes physiques mappés sur la partition mobile sont exportables. Pour plus d'informations, voir Identification des disques exportables.

Si des informations sont incorrectes, retournez à «Préparation de la configuration SCSI virtuelle pour la mobilité de partition», à la page 143 et exécutez les tâches associées à ces informations.

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

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

Avant de commencer, vérifiez que les partitions de gestion sont dotées de la version 2.1.2.0 ou ultérieure. Cette condition s'applique aux partitions de gestion source et cible.

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

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 cible. 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 cible.

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 cible, 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 cible.

Tâches associées :

«Validation de la configuration de mobilité de partition», à la page 149

Integrated Virtualization Manager (IVM) permet de valider la configuration des systèmes source et cible pour la mobilité de partition. Si le gestionnaire IVM détecte un problème de configuration ou de connexion, il affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

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 déplacer la partition mobile depuis le serveur source vers le serveur de destination à l'aide du gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager). 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.

Le serveur de destination doit fournir la même configuration Fibre Channel virtuelle que le serveur source, afin que la partition mobile puisse accéder à son stockage physique sur le réseau de stockage (SAN) une fois celui-ci déplacé sur le serveur de destination.

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

Tableau 64. Tâches de préparation de la configuration Fibre Channel virtuelle sur des systèmes gérés par le gestionnaire IVM

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) sont affectés au même jeu de numéros d'unité logique (LUN) sur le réseau de systèmes.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Pour afficher les noms WWPN affectés à un adaptateur Fibre Channel virtuel, voir Modification des propriétés d'une partition • IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Vérifiez que les adaptateurs Fibre Channel physiques affectés aux partitions de gestion 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	Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes
3. Vérifiez que les commutateurs auxquels sont raccordés les adaptateurs Fibre Channel physiques sur les partitions de gestion source et de destination prennent en charge NPIV. Exécutez la commande lsnports pour afficher la valeur fabric support des ports physiques des adaptateurs Fibre Channel physiques. Si la valeur fabric support est 1, le port physique est relié à un commutateur qui prend en charge NPIV.	X	X	Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes
4. Vérifiez que le serveur de destination fournit un nombre suffisant de ports physiques disponibles pour prendre en charge la configuration Fibre Channel virtuelle de la partition mobile.	X	X	«Vérification du nombre de ports Fibre Channel physiques disponibles sur la partition de gestion de destination»

Concepts associés :

«Configuration du stockage dans un environnement de mobilité de partition», à la page 125
 Découvrez la configuration virtuelle SCSI et Fibre Channel requise pour une mobilité de partition gérée par le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager).

Information associée :

 Configuration de la redondance à l'aide d'adaptateurs fibre channel virtuels

Vérification du nombre de ports Fibre Channel physiques disponibles sur la partition de gestion de destination :

Vous pouvez utiliser Integrated Virtualization Manager (IVM) pour vérifier que la partition de gestion du serveur de destination fournit un nombre suffisant de ports physiques disponibles pour la partition mobile de façon à maintenir un accès à sa mémoire physique sur le réseau de systèmes (SAN) à partir du serveur de destination.

Pour vérifier le nombre de ports physiques disponibles sur la partition de gestion du serveur de destination à l'aide du gestionnaire IVM, procédez comme suit :

Conseil : Vous pouvez également utiliser la commande **lslparmigr** pour vérifier que le serveur de destination offre un nombre suffisant de ports physiques disponibles pour prendre en charge la configuration Fibre Channel virtuelle de la partition mobile.

1. Déterminez le nombre de ports physiques disponibles que la partition mobile utilise sur le serveur source :
 - a. Dans le menu **Partition Management**, sélectionnez **View/Modify Partitions**. Le panneau View/Modify Partitions s'affiche.
 - b. Sélectionnez la partition mobile.
 - c. Dans le menu **Tasks**, sélectionnez **Properties**. Le panneau Partition Properties s'affiche.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Storage**.
 - e. Développez la section **Virtual Fibre Channel**.
 - f. Notez le nombre de ports physiques affectés à la partition mobile, puis cliquez sur **OK**.
2. Déterminez le nombre de ports physiques disponibles sur la partition de gestion du serveur de destination :
 - a. Dans le menu **I/O Adapter Management**, cliquez sur **View/Modify Virtual Fibre Channel**. Le panneau de visualisation/modification de l'adaptateur Fibre Channel s'affiche.
 - b. Notez le nombre de ports physiques avec des connexions disponibles.
3. Comparez les informations identifiées à l'étape 1 avec celles identifiées à l'étape 2.
 - Si le nombre de ports physiques avec des connexions disponibles de l'étape 2 est supérieur ou égal au nombre de ports physiques affectés à la partition mobile de l'étape 1, le serveur de destination fournit un nombre suffisant de ports physiques disponibles pour prendre en charge la partition mobile.
 - Si le nombre de ports physiques avec des connexions disponibles de l'étape 2 est inférieur au nombre de ports physiques affectés à la partition mobile de l'étape 1, vous devez ajouter un adaptateur Fibre Channel physique (prenant en charge N_Port ID Virtualization) au serveur de destination.

Information associée :

 Virtual I/O Server et Integrated Virtualization Manager - Guide des commandes

Validation de la configuration de mobilité de partition

Integrated Virtualization Manager (IVM) permet de valider la configuration des systèmes source et cible pour la mobilité de partition. Si le gestionnaire IVM détecte un problème de configuration ou de connexion, il affiche un message d'erreur avec les informations permettant de résoudre le problème.

Pour valider les systèmes source et cible pour une mobilité de partition à l'aide du gestionnaire IVM, procédez comme suit :

1. Dans le menu de gestion de partition, cliquez sur **View/Modify Partitions**. Le panneau View/Modify Partitions s'affiche.
2. Sélectionnez la partition logique à faire migrer et cliquez sur **Migrate** dans le menu Tasks.
3. Complétez les zones **Remote IVM or HMC**, **Remote user ID** et **Password** pour la partition à faire migrer.
4. Cliquez sur **Validate** pour confirmer que les paramètres modifiés sont acceptables pour la mobilité de partition.

Concepts associés :

«Validation de configuration pour la mobilité de partition», à la page 99

Cette section décrit les tâches que le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager) effectue pour valider la configuration de votre système pour une mobilité de partition active ou inactive.

Tâches associées :

«Spécification d'un nouveau nom pour une unité cible virtuelle à utiliser sur une partition de gestion cible», à la page 146

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

Déplacement de la partition mobile

Vous pouvez déplacer une partition logique active ou inactive d'un serveur à un autre à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager (IVM).

Avant de déplacer une partition logique d'un serveur à un autre, effectuez les tâches suivantes depuis le gestionnaire IVM.

Tableau 65. Tâches prérequisées pour le déplacement d'une partition logique

Tâches prérequisées 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 128
2. Vérifiez que les ressources processeur et mémoire sont synchronisées après l'ajout ou la suppression dynamique de ressources.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Gestion dynamique de la mémoire Gestion dynamique de la puissance de traitement
3. Vérifiez que les serveurs source et de destination sont à l'état En fonctionnement.	X	X	Affichage et modification des propriétés système
4. Vérifiez que la partition mobile est hors tension.		X	Modification des propriétés de partition
5. Vérifiez que la partition mobile est à l'état En fonctionnement.	X		<ul style="list-style-type: none"> Modification des propriétés de partition Activation d'une partition logique
6. Vérifiez que les serveurs Virtual I/O Server source et de destination sont actifs.	X	X	Activation d'une partition logique
7. Vérifiez que tous les travaux sur bande magnétique et sur CD sont terminés ou arrêtés.	X		
8. Exécutez l'outil de validation de migration sur le gestionnaire IVM pour vous assurer que les serveurs, 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 149

Pour déplacer une partition logique d'un serveur à un autre à l'aide du gestionnaire IVM, effectuez les tâches suivantes :

1. Dans le menu de gestion de partition, cliquez sur **View/Modify Partitions**. Le panneau View/Modify Partitions s'affiche.
2. Sélectionnez la partition logique que vous souhaitez déplacer à l'aide du menu Tasks, puis sélectionnez **Migrate**.
3. Renseignez les zones **Remote IVM**, **Remote user ID** et **Password** de la partition logique à déplacer.
4. Cliquez sur **Migrate**.

Après avoir déplacé une partition logique d'un serveur à un autre, effectuez les tâches suivantes :

Tableau 66. Tâches post-requises pour le déplacement d'une partition logique

Tâches postrequis 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
2. Facultatif : Ajoutez des adaptateurs d'E-S dédiés des ports logiques SR-IOV à la partition mobile sur le serveur de destination	X	X	Gestion dynamique des adaptateurs physiques
3. Si des connexions au terminal virtuel ont été perdues pendant la migration, rétablissez-les sur le serveur de destination.	X	X	Ouverture d'une session de terminal virtuel
4. Facultatif : Affectez la partition mobile à un groupe de charge de travail de partition logique.	X	X	Ajout d'une partition logique client au groupe de charge de travail de partition
5. Si des applications non affectées par la mobilité ont été fermées sur la partition mobile avant son déplacement, redémarrez ces applications sur le serveur de destination.	X		
6. Facultatif : Effectuez une sauvegarde de la partition de gestion Virtual I/O Server sur le serveur de destination afin de conserver les nouveaux mappages d'unités virtuelles.	X	X	Sauvegarde de Virtual I/O Server
7. Facultatif : Désactivez les tunnels IP sécurisés entre les partitions de maintenance de transfert des serveurs source et de destination.	X		Commande stopsvc

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services du fabricant non annoncés dans ce pays.

Le fabricant peut ne pas offrir dans d'autres pays les produits, services ou fonctions décrits dans le présent document. Pour plus d'informations, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays ou adressez-vous au partenaire commercial du fabricant. Toute référence à un produit, logiciel ou service du fabricant n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse convenir. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit du fabricant. Toutefois, il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par le fabricant.

Le fabricant 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 au fabricant.

Les informations relatives aux licences des produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit auprès du fabricant.

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LA PRESENTE DOCUMENTATION EST LIVREE «EN L'ETAT». LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. 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. Le fabricant peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non référencés par le fabricant 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 et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Le fabricant pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'il 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 :

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 du Livret Contractuel IBM, des Conditions Internationales d'Utilisation de Logiciels IBM, des Conditions d'Utilisation du Code Machine ou de tout autre contrat équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

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. Ce fabricant n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Il ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits de fabricants tiers. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions du fabricant pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies à des fins de planification uniquement. 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, de sociétés ou des données réelles 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 au fabricant, 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, le fabricant 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. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable de dommages liés à l'utilisation des exemples de programmes.

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.

Documentation sur l'interface de programmation

Les documents de la rubrique Live Partition Mobility concernent des interfaces de programmation qui permettent aux clients d'écrire des programmes afin d'obtenir les services d'IBM Virtual I/O Server version 2.2.3.2.

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines 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 à <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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, le logo Red Hat "Shadow Man" et tous les logos et toutes les marques de Red Hat sont des marques de Red Hat Inc. aux Etats-Unis et/ou 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.

