

Power Systems

*Maintenance de la console HMC  
modèles 7042-CR4, 7042-CR5,  
7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06,  
7042-C07 et 7042-C08*





Power Systems

*Maintenance de la console HMC  
modèles 7042-CR4, 7042-CR5,  
7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06,  
7042-C07 et 7042-C08*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant aux sections «Consignes de sécurité», à la page ix et «Remarques», à la page 83, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-0951, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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 aux serveurs IBM Power Systems dotés du processeur POWER7 et à tous les modèles associés.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2014.

---

# Table des matières

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| <b>Avis aux lecteurs canadiens . . . . .</b> | <b>v</b> |
|----------------------------------------------|----------|

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>Consignes de sécurité . . . . .</b> | <b>ix</b> |
|----------------------------------------|-----------|

|                                                                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Maintenance de la console HMC modèles 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06, 7042-C07 et 7042-C08 . . . . .</b> | <b>1</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Opérations liées à la console HMC . . . . .                                                                   | 1  |
| Identification de votre console HMC . . . . .                                                                 | 1  |
| Fonctionnement du système géré . . . . .                                                                      | 4  |
| Diagnostics système de la console HMC . . . . .                                                               | 4  |
| Mise sous tension de la console HMC . . . . .                                                                 | 4  |
| Mise hors tension de la console HMC . . . . .                                                                 | 5  |
| Autotest à la mise sous tension . . . . .                                                                     | 5  |
| Spécifications et emplacements de l'unité centrale . . . . .                                                  | 5  |
| Câblage de la console HMC . . . . .                                                                           | 5  |
| Cordon d'alimentation externe de la console HMC. . . . .                                                      | 5  |
| Diagnostics de la console HMC . . . . .                                                                       | 5  |
| Procédures de retrait et de remplacement. . . . .                                                             | 9  |
| Composants de la console HMC . . . . .                                                                        | 11 |
| Câblage de la console HMC . . . . .                                                                           | 45 |
| Traitement des incidents liés à la console HMC . . . . .                                                      | 50 |
| Correction de l'état <i>Pas de connexion</i> d'un système géré . . . . .                                      | 50 |
| Correction de l'état <i>Incomplet</i> d'un système géré . . . . .                                             | 52 |
| Correction d'un état <i>Récupération</i> (Recovery) pour un système géré . . . . .                            | 52 |
| Restauration des données de partition sur un système géré . . . . .                                           | 53 |
| Restauration des données de profil . . . . .                                                                  | 53 |
| Correction de l'état <i>Erreur</i> d'un système géré . . . . .                                                | 54 |
| Correction de l'état <i>Echec d'authentification</i> d'un système géré . . . . .                              | 54 |
| Correction d'un incident de connexion entre la console HMC et un système géré . . . . .                       | 55 |
| Réinitialisation de la connexion au système géré à partir de la console HMC . . . . .                         | 56 |
| Réinitialisation du processeur de service. . . . .                                                            | 56 |
| Procédures de mise sous tension et hors tension de la console HMC et du système . . . . .                     | 56 |
| Réinstallation du code machine de la console HMC . . . . .                                                    | 58 |
| Sauvegarde des profils de partition . . . . .                                                                 | 59 |
| Restauration des données critiques de la console HMC . . . . .                                                | 59 |
| Régénération d'une grappe RAID 1 . . . . .                                                                    | 60 |
| Configuration de l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage . . . . .                                     | 60 |
| Mise à niveau du code machine de la version 6 à la version 7 sur une console HMC . . . . .                    | 62 |
| Etape 1. Obtenir la mise à niveau . . . . .                                                                   | 62 |
| Etape 2. Sauvegarder les informations critiques de la console. . . . .                                        | 62 |
| Etape 3. Enregistrer les informations courantes de configuration de la console HMC . . . . .                  | 63 |
| Etape 4. Enregistrer l'état de la commande à distance . . . . .                                               | 63 |
| Etape 5. Enregistrer les données de mise à niveau . . . . .                                                   | 63 |
| Etape 6. Mettre à niveau le logiciel HMC de la version 6 à la version 7 . . . . .                             | 64 |
| Etape 7. Vérifier que la mise à niveau du code machine de la console HMC est correctement installée . . . . . | 65 |
| Identification des incidents de la console HMC . . . . .                                                      | 65 |
| Point d'entrée pour l'analyse d'incidents de la console HMC . . . . .                                         | 67 |
| Identification d'incident de console HMC . . . . .                                                            | 68 |
| Etape 1. Analyse des incidents de la console HMC . . . . .                                                    | 68 |
| Etape 2. Analyse des incidents de la console HMC . . . . .                                                    | 68 |
| Etape 3. Analyse des incidents de la console HMC . . . . .                                                    | 69 |
| Etape 4. Analyse des incidents de la console HMC . . . . .                                                    | 69 |
| Test de la console HMC . . . . .                                                                              | 69 |
| Résolution d'un problème d'alimentation . . . . .                                                             | 69 |
| Procédures de diagnostic . . . . .                                                                            | 69 |

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor . . . . .                             | 70        |
| Test de la connexion modem au système géré . . . . .                                 | 70        |
| Test de la connexion modem de la console HMC . . . . .                               | 71        |
| Test de la carte Ethernet de la console HMC . . . . .                                | 73        |
| Test de l'unité de disque de la console HMC . . . . .                                | 74        |
| Test de l'unité de DVD-RAM de la console HMC . . . . .                               | 74        |
| Test de l'unité de disquette de la console HMC . . . . .                             | 76        |
| Test de l'écran de la console HMC . . . . .                                          | 77        |
| Remplacement d'une console HMC . . . . .                                             | 77        |
| Vérification de la configuration du réseau privé DHCP de votre console HMC . . . . . | 78        |
| Sauvegarde des données critiques de la console HMC . . . . .                         | 80        |
| Définition de la version et de l'édition du code machine de la console HMC. . . . .  | 81        |
| Préparation de la configuration de la console HMC . . . . .                          | 81        |
| Arrêt, fermeture de session et déconnexion de la console HMC . . . . .               | 82        |
| Arrêt de la console HMC . . . . .                                                    | 82        |
| Fermeture de session de la console HMC . . . . .                                     | 82        |
| Déconnexion de l'interface de la console HMC. . . . .                                | 82        |
| <b>Remarques . . . . .</b>                                                           | <b>83</b> |
| Marques . . . . .                                                                    | 84        |
| Bruits radioélectriques. . . . .                                                     | 84        |
| Remarques sur la classe A . . . . .                                                  | 85        |
| Remarques sur la classe B . . . . .                                                  | 88        |
| Dispositions . . . . .                                                               | 91        |

---

## 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<br>écran                                                                                | ImpEc                                                                             | PrtSc             |
| Verr<br>num                                                                                  | Num                                                                               | Num<br>Lock       |
| Arrêt<br>défil                                                                               | Défil                                                                             | Scroll<br>Lock    |
|  (Verr maj) | FixMaj                                                                            | Caps<br>Lock      |
| AltGr                                                                                        | AltCar                                                                            | Alt<br>(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.



---

## Consignes de sécurité

Différents types de consignes de sécurité apparaissent tout au long de ce guide :

- **DANGER** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, voire mortelles.
- **ATTENTION** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, en raison de certaines circonstances réunies.
- **Avertissement** - Consignes attirant votre attention sur un risque de dommages sur un programme, une unité, un système ou des données.

### Consignes de sécurité relatives au commerce international

Plusieurs pays nécessitent la présentation des consignes de sécurité indiquées dans les publications du produit dans leur langue nationale. Si votre pays en fait partie, une documentation contenant des consignes de sécurité est incluse dans l'ensemble des publications (par exemple, dans la documentation au format papier, sur DVD ou intégré au produit) livré avec le produit. La documentation contient les consignes de sécurité dans votre langue en faisant référence à la source en anglais (Etats-Unis). Avant d'utiliser une publication en version originale anglaise pour installer, faire fonctionner ou dépanner ce produit, vous devez vous familiariser avec les consignes de sécurité figurant dans cette documentation. Vous devez également consulter cette documentation chaque fois que les consignes de sécurité des publications en anglais (Etats-Unis) ne sont pas assez claires pour vous.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires ou de remplacement de la documentation contenant les consignes de sécurité, appelez le numéro d'urgence IBM 1-800-300-8751.

### Consignes de sécurité en allemand

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

### Informations sur les appareils à laser

Les serveurs IBM® peuvent comprendre des cartes d'E-S ou des composants à fibres optiques, utilisant des lasers ou des diodes électroluminescentes (LED).

### Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

Les serveurs IBM peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur d'une armoire d'équipement informatique.

## DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

## DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique.

## ATTENTION

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour choisir des connexions d'alimentation à l'armoire adaptées, consultez les étiquettes de puissance nominale situées sur le matériel dans l'armoire afin de déterminer l'alimentation totale requise par le circuit d'alimentation.
- *Armoires dotées de tiroirs coulissants* : Si l'armoire n'est pas équipée d'équerres de stabilisation, ne sortez et n'installez pas de tiroir ou de dispositif. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- *Armoires dotées de tiroirs fixes* : Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber.

(R001)

### ATTENTION :

Le retrait des composants des parties supérieures de l'armoire améliore sa stabilité au cours du déplacement. Pour déplacer une armoire remplie de composants dans une pièce ou dans un bâtiment, procédez comme suit :

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
  - Retirez toutes les unités de la position 32U et plus.
  - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
  - Assurez-vous qu'il ne reste aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire, en dessous du niveau 32U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
  - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
  - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
  - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

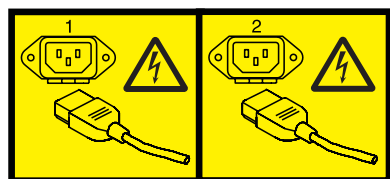
(L001)



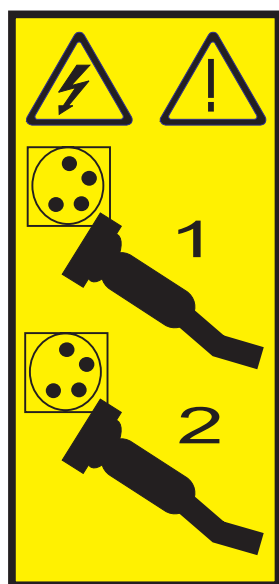
(L002)



(L003)



ou



Aux Etats-Unis, tous les appareils à laser sont certifiés conformes aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, ils sont certifiés être des produits à laser de classe 1 conformes aux normes CEI 60825. Consultez les étiquettes sur chaque pièce du laser pour les numéros d'accréditation et les informations de conformité.

**ATTENTION :**

**Ce produit peut contenir des produits à laser de classe 1 : lecteur de CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM ou module à laser. Notez les informations suivantes :**

- Ne retirez pas les capots. En ouvrant le produit à laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Vous ne pouvez effectuer aucune opération de maintenance à l'intérieur.
- Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.

(C026)

**ATTENTION :**

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'œil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. (C027)

**ATTENTION :**

Ce produit contient un laser de classe 1M. Ne l'observez pas à l'aide d'instruments optiques. (C028)

**ATTENTION :**

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes. Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. (C030)

**ATTENTION :**

Cette pile contient du lithium. Pour éviter tout risque d'explosion, n'essayez pas de la recharger et ne la faites pas brûler.

*Ne pas :*

- \_\_\_ la jeter à l'eau
- \_\_\_ l'exposer à une température supérieure à 100 °C
- \_\_\_ chercher à la réparer ou à la démonter

Ne la remplacez que par une pile agréée par IBM. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur. Piles et batteries usagées doivent obligatoirement faire l'objet d'un recyclage conformément à la législation européenne, transposée dans le droit des différents états membres de la communauté. Pour plus d'informations, appelez le 1-800-426-4333. A cet effet, contacter le revendeur de votre produit IBM qui est, en principe, responsable de la collecte, sauf disposition contractuelle particulière. (C003)

## **Informations sur l'alimentation électrique et sur le câblage relatives au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System)**

Les commentaires suivants s'appliquent aux serveurs IBM qui ont été déclarés conformes au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System) :

Cet équipement peut être installé :

- dans des infrastructures de télécommunications réseau
- aux endroits préconisés dans les directives NEC (National Electrical Code).

Les ports de ce matériel qui se trouvent à l'intérieur du bâtiment peuvent être connectés à des câbles internes ou non exposés uniquement. Ils *ne doivent pas* être connectés par leur partie métallique aux interfaces connectées au réseau extérieur ou à son câblage. Ces interfaces sont conçues pour être exclusivement utilisées à l'intérieur d'un bâtiment (ports de type 2 ou 4 décrits dans le document GR-1089-CORE) ; elles doivent être isolées du câblage à découvert du réseau extérieur. L'ajout de dispositifs de protection primaires n'est pas suffisant pour pouvoir connecter ces interfaces par leur partie métallique au câblage du réseau extérieur.

**Remarque :** Tous les câbles Ethernet doivent être blindés et mis à la terre aux deux extrémités.

Dans le cas d'un système alimenté en courant alternatif, il n'est pas nécessaire d'installer un dispositif externe de protection contre les surtensions (SPD).

Un système alimenté en courant continu fait appel à un dispositif de retour du continu (DC-I). La borne de retour de la batterie en courant continu *ne doit pas* être connectée à la masse.

---

# Maintenance de la console HMC modèles 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06, 7042-C07 et 7042-C08

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour isoler des incidents ou assurer la réparation de consoles connectées à des serveurs IBM.

---

## Opérations liées à la console HMC

Cette section explique comment effectuer la gestion et la maintenance de la console HMC (Hardware Management Console).

La console HMC se connecte à un ou plusieurs systèmes gérés afin d'effectuer diverses fonctions. Les fonctions principales de la console HMC sont les suivantes :

- Fournir une console afin que les administrateurs système et les fournisseurs de service puissent gérer le matériel serveur.
- Créer et gérer un environnement partitionné multiple sur un système géré.
- Détecter, informer et stocker les modifications de conditions matérielles.
- Agir comme point focal de service afin que les fournisseurs de service puissent déterminer une stratégie de service appropriée.
- Afficher des terminaux de session du système d'exploitation pour chaque partition.

La console HMC est fournie avec son code machine préinstallé sur l'unité de disque. Lorsque le système est installé et connecté à un système géré, vous pouvez procéder aux tâches de gestion de système.

Le code machine de la console HMC n'offre pas de provisions pour le chargement ou l'exécution d'applications supplémentaires qui ne sont pas liées à la gestion ou à la maintenance matérielle. Toutes les tâches dont vous avez besoin pour gérer le système géré, le système d'exploitation sous-jacent et le code machine de la console HMC sont disponibles via l'interface de gestion de la console HMC.

## Identification de votre console HMC

Ces informations prennent en charge les types de machine HMC 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06, 7042-C07 et 7042-C08.

Les illustrations suivantes identifient chacun des modèles 7042 de type de machine et affichent les connexions par câble situées à l'arrière de chaque modèle de console HMC.

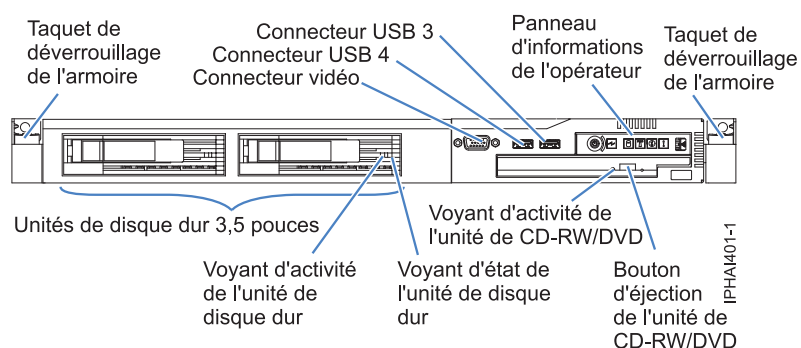


Figure 1. Modèle 7042-CR4 (vue de face)

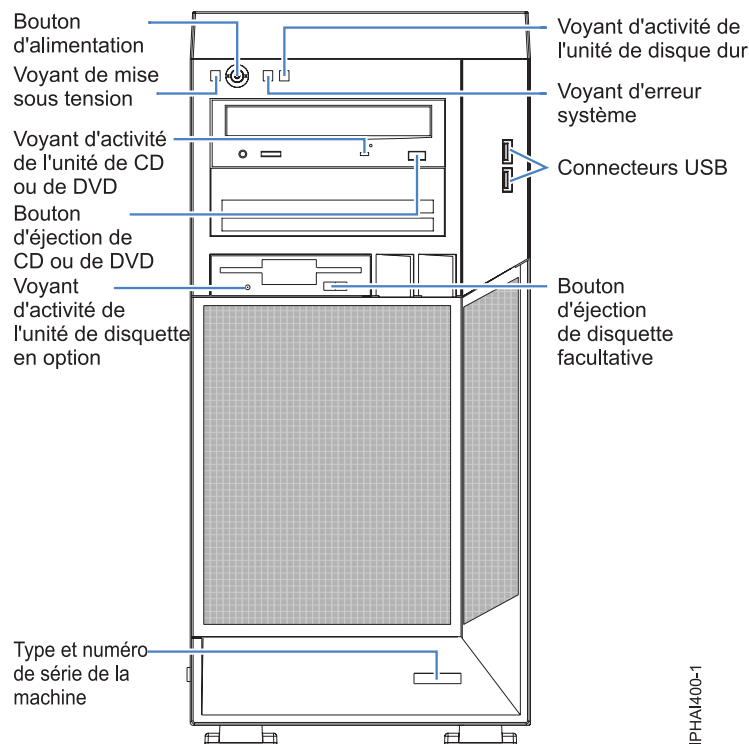


Figure 2. Modèles 7042-C06, 7042-C07 et 7042-C08 (vue de face)

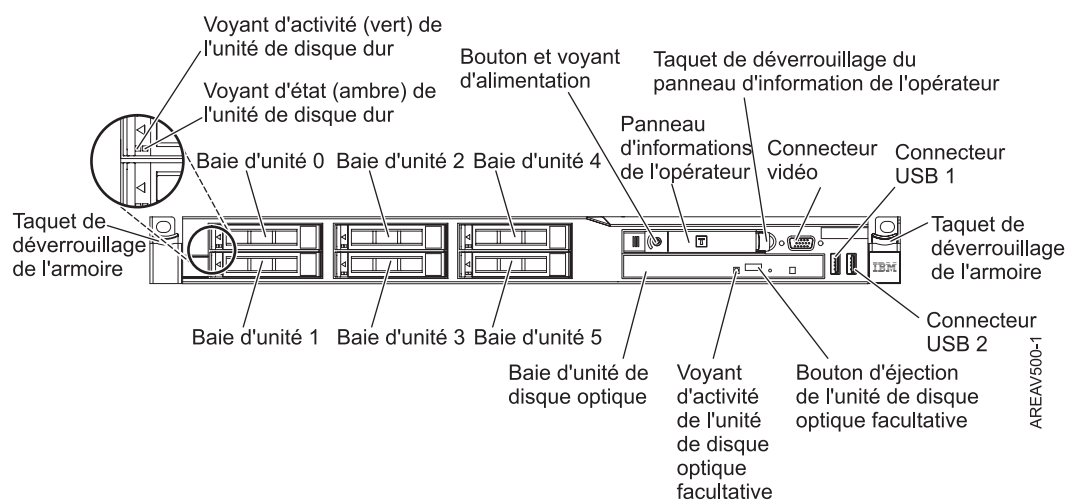


Figure 3. Modèle 7042-CR5 (vue de face)

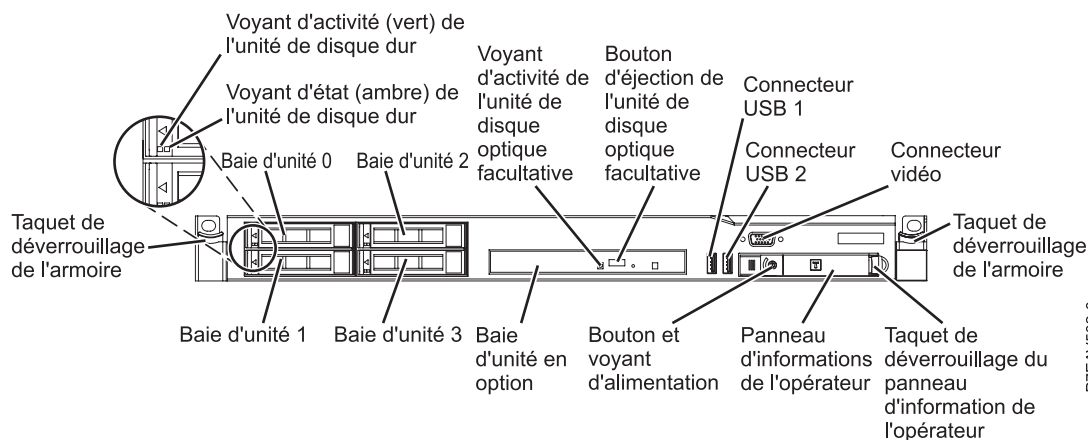


Figure 4. Modèle 7042-CR6 (vue de face)

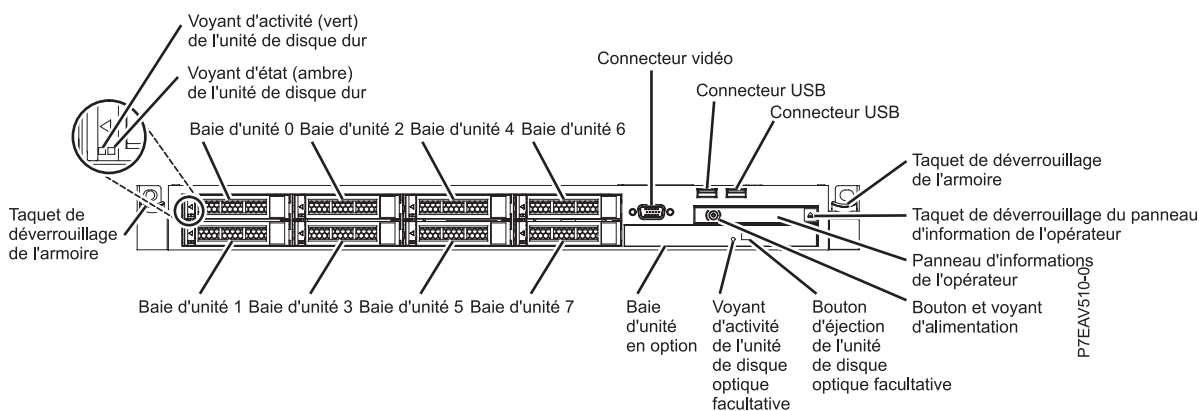


Figure 5. Modèle 7042-CR7 (vue de face du modèle de serveur avec une unité de disque dur de 2,5 pouces)

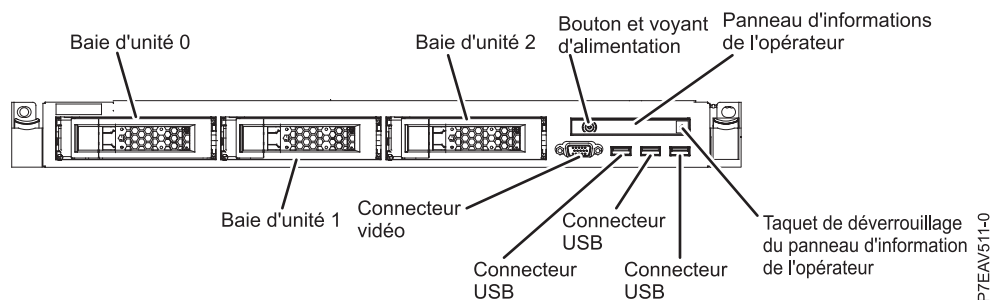


Figure 6. Modèle 7042-CR7 (vue de face du modèle de serveur avec une unité de disque dur de 3,5 pouces)

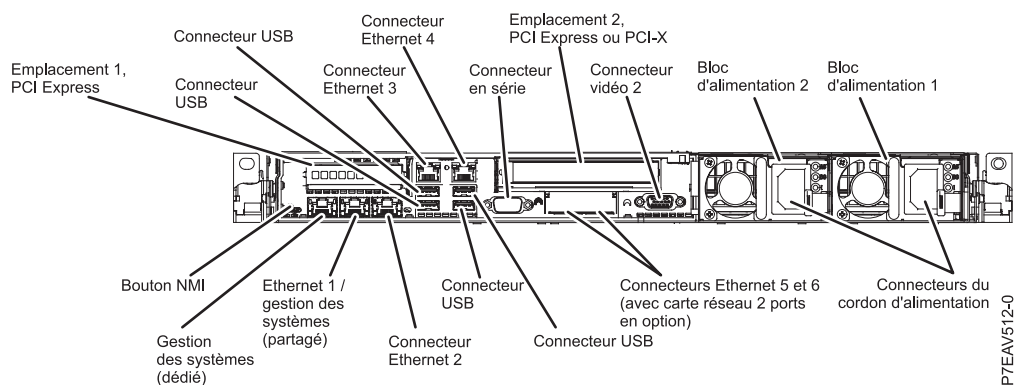


Figure 7. Modèle 7042-CR7 (vue arrière)

## Fonctionnement du système géré

L'interface graphique de la console HMC fournit les fonctions nécessaires pour la création et la gestion d'un environnement partitionné sur un système géré. L'utilisation de l'interface permet la manipulation directe d'objets définis par la console HMC et l'obtention accrue d'informations concernant les changements détectés dans les conditions matérielles.

Le système géré peut être exécuté en tant que système partitionné, appelé parfois *partitionné de façon logique*. Ceci signifie que le système géré peut exécuter plusieurs systèmes d'exploitation simultanément. Il peut également être exécuté comme une grande et unique partition, appelée *configuration usine par défaut* lorsque le système est distribué. Si le système a été partitionné, la partition unique qui utilise toutes les ressources du système est appelée *partition du système complet*.

Le partitionnement permet aux utilisateurs de diviser un système géré unique en plusieurs systèmes. Chacun d'entre eux, exécuté dans une partition, peut exécuter simultanément des applications dans des environnements indépendants multiples. Le partitionnement logique permet à un utilisateur d'exécuter une seule application en utilisant différents ensembles de données sur des partitions distinctes, comme si cette application s'exécutait indépendamment sur des systèmes physiques distincts. Ainsi, en créant des partitions, une entreprise peut tester ses programmes sur une partition tout en développant le même programme sur une autre, au même moment, sur le même système. Cette méthode de partitionnement sur le même système est plus économique, puisqu'elle ne nécessite pas a priori d'un système de test distinct.

Le partitionnement du système complet n'est pas différent de la méthode traditionnelle d'utilisation d'un système. Le serveur unique utilise toutes ses ressources comme un seul système.

## Diagnostics système de la console HMC

Votre système HMC fournit également un ensemble de procédures de diagnostic à utiliser lors de la résolution d'incidents sur la console HMC. Pour plus d'informations sur l'accès aux diagnostics HMC, voir «Diagnostics de la console HMC», à la page 5.

## Mise sous tension de la console HMC

Les procédures de mise sous tension de la console HMC sont disponibles dans «Mise sous tension de la console HMC», à la page 56.

## Mise hors tension de la console HMC

Les procédures de mise hors tension de la console HMC sont disponibles dans «Mise hors tension de la console HMC», à la page 57.

## Autotest à la mise sous tension

Pour exécuter les procédures d'autotest à la mise sous tension, voir «Autotest à la mise sous tension», à la page 57.

## Spécifications et emplacements de l'unité centrale

Votre système HMC est basé sur un modèle de PC. Pour plus d'informations sur les spécifications du système et les emplacements de l'unité centrale, utilisez les manuels de maintenance matérielle de PC appropriés. Pour plus d'informations, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.

## Câblage de la console HMC

Les procédures de mise hors tension de la console HMC sont disponibles dans «Câblage de la console HMC», à la page 45.

## Cordon d'alimentation externe de la console HMC

Afin d'éviter tout risque de choc électrique, un câble d'alimentation avec prise de terre est fourni. Utilisez uniquement des prises correctement mises à la terre.

Les câbles d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA). Ces cordons d'alimentation sont constitués des éléments suivants :

- Câbles électriques de type ST
- Prises répondant aux normes NEMA (National Electrical Manufacturers Association) L6-30P
- Coupleurs d'appareils répondant aux normes de la CEI (Commission électrotechnique internationale) Standard 320, feuille C13 et C14

Les cordons d'alimentation utilisés dans d'autres pays sont constitués des éléments suivants :

- Câbles électriques de type HD21 ou HD22
- Prises validées par l'organisation de test appropriée pour les pays dans lesquels elles sont utilisées
- Coupleurs d'appareils répondant aux normes de la CEI (Commission électrotechnique internationale) Standard 320, feuille C13 et C14

Pour obtenir la liste des câbles d'alimentation utilisés par la console HMC, voir «Cordons d'alimentation», à la page 43.

Pour obtenir une liste plus complète des cordons d'alimentation, voir Planification de l'alimentation.

---

## Diagnostics de la console HMC

Apprenez à utiliser les diagnostics HMC lors de la détermination de l'état ou d'un composant de la console HMC ou de sa capacité à assurer ses fonctions.

Lorsqu'un incident est détecté sur votre console HMC, vous devez lire, comprendre, puis effectuer les procédures présentées dans cette rubrique.

La procédure d'identification d'incidents de la console HMC vous aidera à entreprendre les actions de réparation appropriées. Vous serez parfois redirigé vers la documentation de maintenance appropriée pour le PC de base de la console HMC. Lorsque cela se produit, la documentation de maintenance relative au PC permet d'effectuer la réparation.

## Code SRC de la console HMC

Les codes de référence système (SRC) constituent la base des diagnostics de la console HMC.

Tous les numéros de demande d'intervention (codes SRN), également appelés codes d'erreur, qui se rapportent au fonctionnement de la console HMC figurent dans Codes SRC (Cxxx-Hxxx).

Les codes d'erreur de connexion de la console HMC comprennent 6 chiffres et commencent par un 0. Tous les autres codes d'erreur HMC comprennent huit chiffres et commencent par les caractères alphabétiques HSC. Les codes d'erreur de la console HMC sont organisés en fonction des catégories suivantes :

- Codes d'erreur de connexion 0xxxxx
- Codes d'erreur d'événements de console HSCExxxx
- Codes d'erreur du microcode sous licence HSCFxxxx
- Codes d'erreur des services Inventory Scout HSCIxxxx
- Codes d'erreur HSCLxxxx
- Codes d'erreur de gestion de plateforme HSCPxxxx
- Codes d'erreur du point focal de service HSCSxxxx

## Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC

Utilisez les informations fournies pour faire correspondre le type machine et le numéro de modèle HMC équivalents pour le PC de base. Vous pouvez utiliser les entrées du tableau pour effectuer une liaison directe à la documentation de maintenance du PC de base.

*Tableau 1. Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC*

| Type machine et numéro de modèle de la console HMC (disponible sur la plaque affichant le numéro de série de votre console HMC) | Type et numéro de modèle de machine du PC serveur   | Manuels de maintenance du matériel           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 7310-CR4, 7042-CR4                                                                                                              | 7978 modèle 42U ou PBT                              | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR5                                                                                                                        | 7946 modèle 52U ou 7946 modèle PAL                  | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR6                                                                                                                        | 7944 modèle PCH                                     | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR7                                                                                                                        | 7914 modèle PCH                                     | Voir Problem determination and service guide |
| 7310-C06 et 7042-C06                                                                                                            | 4362 modèle 52U ou PAT                              | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-C07                                                                                                                        | 4367 modèle 32U, 4367 modèle PAM ou 4367 modèle PAR | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-C08                                                                                                                        | 7946 modèle 52U                                     | Voir Problem determination and service guide |

Pour obtenir les dernières informations relatives à la maintenance du PC équipé de la console HMC, aux spécifications de carte mère et aux composants, voir les manuels de maintenance matérielle du PC. Pour obtenir les dernières versions de ces publications via le site Web IBM, procédez comme suit :

1. Rendez-vous sur le site Web IBM (<http://www.ibm.com>).
2. Sélectionnez **Support & Téléchargements**.
3. Accédez à la zone **Select product or service type for support** et développez la liste déroulante Choose support type.
4. Sélectionnez **System x** dans les options de menu, puis cliquez sur l'icône **Go**.
5. Dans la partie droite du menu, localisez la case Quick path et entrez le type machine qui correspond à votre console HMC, puis sélectionnez **Go**.
6. Sélectionnez l'onglet **Troubleshooting** du menu d'assistance.
7. Dans la zone Available topics, sélectionnez **Service/Support guide**. Cliquez ensuite sur l'icône **Go**.
8. Cliquez sur le lien situé sous Service/Support guide.
9. Cliquez sur le numéro de lien du fichier situé sous File link. Le fichier du manuel de maintenance matérielle s'affichera.

## Diagnostics, test et récupération

Description de certains outils de diagnostic disponibles pour les incidents matériels liés à la console HMC.

Sélectionnez l'une des procédures suivantes pour vous aider à diagnostiquer un incident matériel.

- Autotest à la mise sous tension (POST)
  - Codes bip POST
  - Format du code d'erreur
- Procédure de numérisation de l'unité de disque du secteur  
Pour analyser votre unité de disque HMC, procédez comme suit :
  1. Mettez la console HMC hors tension.
  2. Mettez la console HMC sous tension.
  3. Pendant que la console HMC est réinitialisée, regardez l'écran de la console HMC. Après l'affichage du deuxième écran du pilote Ethernet BroadCom, appuyez sur CTRL + A.
  4. Dans la liste d'options, sélectionnez **Disk Utilities**.
  5. Sélectionnez **Verify Disk Media**. La console HMC analysera votre unité de disque.
- PC-Doctor

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les éléments de la liste précédente, consultez le manuel de maintenance matérielle du PC. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.

## PC-Doctor

PC-Doctor est un ensemble d'outils d'informations de diagnostic et système compris avec la console HMC. Dans les modèles de console HMC montés en armoire, PC-Doctor est déjà installé sur le système. Il figure sur les CD de restauration de la console HMC, version 3.0 édition 3 (ou ultérieur) pour les modèles de console HMC non montés en armoire.

### Remarque :

- Le support d'image ISO est disponible sur CD-ROM pour les modèles de PC 8485, 4362 et les modèles de console HMC 7xxx-C05 et 7xxx-C06 ou sur le site Web suivant : <http://www.ibm.com>.
- Le support d'image ISO est disponible sur disquettes ou CD-ROM pour les modèles de PC 8305, 8187, 8141 et les modèles de console HMC 7xxx-C03 et 7xxx-C04 ou sur le site Web suivant : <http://www.lenovo.com>.

## Exécution de PC-Doctor sur une console HMC qui n'est pas montée en armoire

Avant d'accéder à l'application PC-Doctor sur la console HMC, créez une disquette d'amorçage (appelée disquette PC-Doctor dans cette rubrique).

Pour créer la disquette :

1. Insérez le volume 2 du CD de récupération de la console HMC dans le lecteur de CD.
2. Sélectionnez **Démarrer > Poste de travail**.
3. Ouvrez le CD et accédez au répertoire pc\_diag.
4. Ouvrez le fichier readme et suivez les instructions de création de la disquette PC-Doctor en utilisant l'outil pc\_diag.exe.

Pour lancer PC-Doctor :

1. Mettez la console HMC hors tension.
2. Insérez la disquette PC-Doctor que vous avez créée.
3. Mettez la console HMC sous tension.

Si la console HMC ne lit pas la disquette PC-Doctor au démarrage, le problème peut être lié à la séquence de démarrage. Pour que cette disquette devienne le support de démarrage principal, procédez comme suit :

1. Mettez la console HMC hors tension.
2. Mettez la console HMC sous tension et à l'invite de l'utilitaire de configuration lors du démarrage, appuyez sur F1.
3. Sélectionnez l'onglet de **démarrage**.
4. Mettez en évidence la **séquence d'amorçage** puis appuyez sur Entrée.
5. Sous la **séquence d'amorçage principale**, vérifiez que la première unité d'amorçage est définie sur **amovible**. Suivez ensuite le reste des instructions affichées à l'écran afin de terminer la procédure.

## Exécution de PC-Doctor sur une console HMC montée en armoire

Permet d'apprendre à exécuter PC-Doctor à partir d'une console HMC montée en armoire.

### Remarque :

- Une console HMC montée en armoire a PC-Doctor préinstallé en mémoire morte. Les diagnostics sont exécutés à partir de la mémoire morte ; aucun support d'amorçage n'est requis.
- Votre fournisseur de services peut vous fournir des versions mises à jour de PC-Doctor.
  - Vous pouvez obtenir les mises à jour de PC model 7978 et HMC 7xxx-CR4 à partir d'une disquette, d'un CD-ROM ou sur le site Web <http://www.ibm.com>.
  - Vous pouvez obtenir les mises à jour de PC models 8837, 8676 et HMC models 7xxx-CR3, et 7xxx-CR2 à partir d'une disquette ou sur le site Web <http://www.ibm.com>.

Pour lancer PC-Doctor sur une console HMC montée en armoire :

1. Mettez la console HMC hors tension.
2. Mettez la console HMC sous tension et appuyez sur F2 lorsque le message F2 for Diagnostics est affiché.
3. Si vous y êtes invité, entrez le mot de passe requis puis appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez **Extended** ou **Basic** en haut de l'écran.
5. Sur l'écran de diagnostics, sélectionnez le test que vous souhaitez exécuter dans la liste puis suivez l'ensemble des instructions.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur les diagnostics de la console HMC, consultez la section de diagnostics dans le manuel de maintenance matérielle approprié de votre PC. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.

## Restrictions relatives au connecteur et à l'unité de disque dur pour la console HMC

Identification de la restriction de connecteur et d'unité de disque figurant sur la console HMC.

Les modèles 7310-C05, 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-C06 et 7042-C07 impliquent les restrictions d'unité de disque dur suivantes :

- Utilisation du port parallèle

**Remarque :** La console HMC est un système clos et en tant que tel, le matériel est utilisé de façon limitée. Aucun pilote de périphérique ou code ne prend en charge les unités utilisant un port parallèle.

- Utilisation de plus d'un disque dur

Pour consulter l'emplacement de chaque connecteur HMC, voir «Câblage de la console HMC», à la page 45.

---

## Procédures de retrait et de remplacement

Sélectionnez, puis exécutez les procédures de retrait et de remplacement pour le PC sur lequel votre console HMC (Hardware Management Console) est basée.

Selon la configuration du système, il est possible que l'interface permettant d'accéder aux systèmes gérés ne soit pas disponible lorsqu'il vous est demandé d'échanger des composants, d'effectuer des tests ou de modifier des informations de configuration. Si possible, avant de démarrer l'une de ces tâches, vérifiez que toutes les tâches de gestion de système sont terminées et que toutes les données critiques sont sauvegardées.

### Avertissement :

- Le fait de couper l'alimentation de la console HMC peut entraîner la perte des données stockées sur les unités de disque. Si vous devez impérativement couper l'alimentation, sélectionnez Hors tension dans l'interface utilisateur de la console HMC. Ceci permet d'arrêter le système d'exploitation et de mettre la console HMC hors tension. Consultez «Procédures de mise sous tension et hors tension de la console HMC et du système», à la page 56 avant d'effectuer toute procédure de retrait.
- La carte mère, les adaptateurs, les modules de mémoire et les modules de processeurs peuvent être endommagés par une décharge électrostatique. Si vous êtes invité à changer d'unité FRU sur une console HMC, consultez la section traitant de la «gestion d'unités sensibles ESD (Electro-Static Discharge)» dans les manuels informatifs appropriés de maintenance de PC.

Lorsqu'on vous invite à consulter le manuel de maintenance matérielle du PC, consultez celui correspondant au type de machine. Pour trouver de la documentation sur le PC HMC de base et ses composants, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC».

## Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC

Utilisez les informations fournies pour faire correspondre le type machine et le numéro de modèle HMC équivalents pour le PC de base. Vous pouvez utiliser les entrées du tableau pour effectuer une liaison directe à la documentation de maintenance du PC de base.

Tableau 2. Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC

| Type machine et numéro de modèle de la console HMC (disponible sur la plaque affichant le numéro de série de votre console HMC) | Type et numéro de modèle de machine du PC serveur   | Manuels de maintenance du matériel           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 7310-CR4, 7042-CR4                                                                                                              | 7978 modèle 42U ou PBT                              | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR5                                                                                                                        | 7946 modèle 52U ou 7946 modèle PAL                  | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR6                                                                                                                        | 7944 modèle PCH                                     | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR7                                                                                                                        | 7914 modèle PCH                                     | Voir Problem determination and service guide |
| 7310-C06 et 7042-C06                                                                                                            | 4362 modèle 52U ou PAT                              | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-C07                                                                                                                        | 4367 modèle 32U, 4367 modèle PAM ou 4367 modèle PAR | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-C08                                                                                                                        | 7946 modèle 52U                                     | Voir Problem determination and service guide |

Pour obtenir les dernières informations relatives à la maintenance du PC équipé de la console HMC, aux spécifications de carte mère et aux composants, voir les manuels de maintenance matérielle du PC. Pour obtenir les dernières versions de ces publications via le site Web IBM, procédez comme suit :

1. Rendez-vous sur le site Web IBM (<http://www.ibm.com>).
2. Sélectionnez **Support & Téléchargements**.
3. Accédez à la zone **Select product or service type for support** et développez la liste déroulante Choose support type.
4. Sélectionnez **System x** dans les options de menu, puis cliquez sur l'icône **Go**.
5. Dans la partie droite du menu, localisez la case Quick path et entrez le type machine qui correspond à votre console HMC, puis sélectionnez **Go**.
6. Sélectionnez l'onglet **Troubleshooting** du menu d'assistance.
7. Dans la zone Available topics, sélectionnez **Service/Support guide**. Cliquez ensuite sur l'icône **Go**.
8. Cliquez sur le lien situé sous Service/Support guide.
9. Cliquez sur le numéro de lien du fichier situé sous File link. Le fichier du manuel de maintenance matérielle s'affichera.

## Récupération de la console HMC

Si la console HMC a rencontré un problème et que vous devez la récupérer, voir «Réinstallation du code machine de la console HMC», à la page 58.

**Avertissement :** Cette procédure permet de restaurer l'image de la console HMC sur l'unité de disque, sur le PC HMC. Avant de la débiter, contacter le support technique HMC et assurez-vous qu'il existe des sauvegardes pour toutes les données critiques de console.

## Sauvegarde des profils de partition

Assurez-vous que les données critiques stockées sur la console HMC sont également gérées de façon régulière sur le support de sauvegarde.

Pour sauvegarder les profils de partition, voir «Sauvegarde des profils de partition», à la page 59.

## Mises à jour du code machine de la console HMC

Pour obtenir des informations sur les mises à jour ou mises à niveau du code machine de la console HMC, voir «Mise à niveau du code machine de la version 6 à la version 7 sur une console HMC», à la page 62.

## Récupération d'une console HMC après le remplacement d'une unité de disque

Si vous devez remplacer une unité de disque, vous devez récupérer l'image de la console HMC et restaurer les données de votre profil stocké. Pour plus d'informations, voir «Réinstallation du code machine de la console HMC», à la page 58.

## Régénération d'une grappe RAID 1

Pour toute information sur la régénération d'une grappe RAID 1 sur votre console HMC comportant une unité de disque ou une unité SSD défaillante, voir Régénération d'une grappe RAID 1.

## Procédure de mise à jour du microprogramme (BIOS/VPD) (après remplacement de la carte système)

Lorsque vous remplacez la carte système, effectuez la procédure de mise à jour du microprogramme pour votre PC HMC.

**Avertissement :** Référez-vous à l'étiquette située dans le boîtier de l'unité centrale afin d'obtenir les informations spécifiques au modèle.

Pour procéder à la mise à jour (BIOS/VPD) du microprogramme, procédez comme suit :

1. Pour trouver de la documentation sur le PC HMC de base et ses composants, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 9.
2. Lisez la section de votre documentation de PC HMC relative à la "mise à jour du microprogramme".
3. Effectuez les procédures de mise à jour de la nouvelle carte système avec le microprogramme BIOS le plus récent.
4. Effectuez les procédures de mise à jour des données techniques essentielles (VPD) comprenant les type, modèle et numéro de série MTMS de la console HMC.
5. Mettez la console HMC en fonctionnement normal.

---

## Composants de la console HMC

Fournit des illustrations, des descriptions et les numéros de composant qui sont utilisés lors de la commande de pièces de rechange pour la console HMC (Hardware Management Console).

## Composants PC

Contient les informations de numéro de composant pour les pièces utilisées pour l'assemblage de la console HMC.

**Remarque :** Les composants et références des unités FRU sont susceptibles d'être mis à jour conformément à nos règles de substitution/mise à jour système des composants. A l'aide de ces règles, nous nous efforçons de vous fournir les composants les plus à jour pour votre modèle de console HMC.

Le tableau suivant contient une référence croisée correspondant au type et numéro de modèle de votre console HMC par rapport au type et numéro de modèle de votre PC. Pour obtenir des informations sur les composants de PC ne figurant pas dans les tableaux suivants, consultez le manuel de maintenance matérielle de votre PC.

*Tableau 3. Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC*

| Type machine et numéro de modèle de la console HMC (disponible sur la plaque affichant le numéro de série de votre console HMC) | Type et numéro de modèle de machine du PC serveur   | Manuels de maintenance du matériel           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 7310-CR4, 7042-CR4                                                                                                              | 7978 modèle 42U ou PBT                              | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR5                                                                                                                        | 7946 modèle 52U ou 7946 modèle PAL                  | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR6                                                                                                                        | 7944 modèle PCH                                     | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-CR7                                                                                                                        | 7914 modèle PCH                                     | Voir Problem determination and service guide |
| 7310-C06 et 7042-C06                                                                                                            | 4362 modèle 52U ou PAT                              | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-C07                                                                                                                        | 4367 modèle 32U, 4367 modèle PAM ou 4367 modèle PAR | Voir Problem determination and service guide |
| 7042-C08                                                                                                                        | 7946 modèle 52U                                     | Voir Problem determination and service guide |

Pour obtenir les dernières informations relatives à la maintenance du PC équipé de la console HMC, aux spécifications de carte mère et aux composants, voir les manuels de maintenance matérielle du PC. Pour obtenir les dernières versions de ces publications via le site Web IBM, procédez comme suit :

1. Accédez au site Web IBM  à l'adresse <http://www.ibm.com/fr>.
2. Sélectionnez **Support & Téléchargements**.
3. Accédez à la zone **Select product or service type for support** et développez la liste déroulante **Choose support type**.
4. Sélectionnez **System x** dans les options de menu, puis cliquez sur l'icône **Go**.
5. Dans la partie droite du menu, localisez la case **Quick path** et entrez le modèle de PC correspondant à la console HMC, puis sélectionnez **Go**.
6. Sélectionnez l'onglet **Troubleshooting** du menu d'assistance.
7. Dans la zone Available topics, sélectionnez **Service/Support guide**. Cliquez ensuite sur l'icône **Go**.
8. Cliquez sur le lien situé sous **Service/Support guide**.
9. Cliquez sur le numéro de lien du fichier situé sous **File link**. Le fichier du manuel de maintenance matérielle s'affichera.

## Composants des modèles 7310-CR4, 7042-CR4 et 7042-CR5

Les modèles 7310-CR4 et 7042-CR4 utilisent un type machine PC de 7978 modèle 42U, et le modèle 7042-CR5 utilise un type machine PC de 7946 modèle 52U comme configuration de base. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Composants PC», à la page 11.

**Remarque :** Chaque manuel de maintenance matérielle de PC peut référencer plus d'un type de machine au niveau de son titre. Vous pouvez accéder au manuel de maintenance du PC d'origine si vous disposez des type et modèle de PC correspondant à la console HMC que vous gérez.

L'illustration et le tableau suivants identifient les composants majeurs constituant les modèles 7310-CR4 et 7042-CR4.

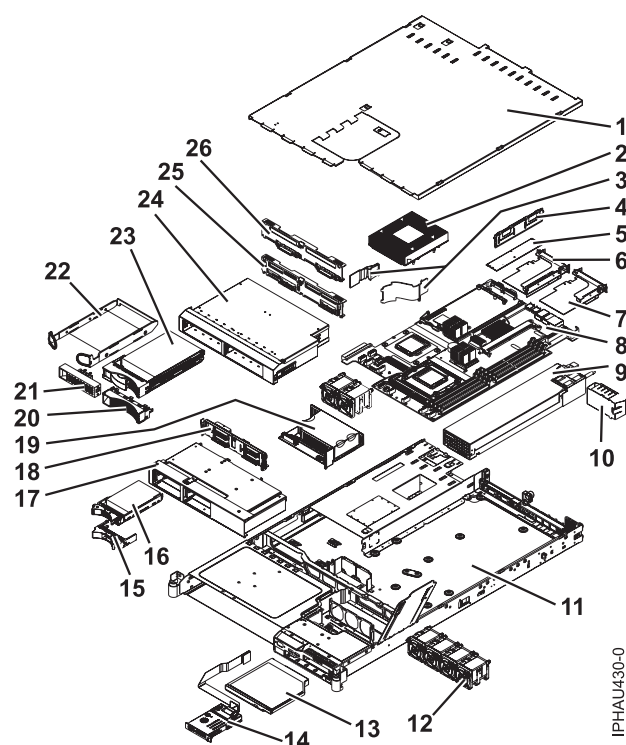


Figure 8. Illustration des composants des modèles 7310-CR4 et 7042-CR4

#### Remarques :

1. La maintenance des unités FRU (Field Replaceable Units) doit être uniquement effectuée par un fournisseur de service agréé.
2. Les unités remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacées par le client. Elles sont définies en tant que Niveau 1 ou Niveau 2 de la façon suivante :

##### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1

Cette procédure peut être effectuée par le client sans intervention du fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce type de composant doit généralement être effectuée par le client.

##### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2

Cette procédure peut être effectuée par le client, mais elle peut nécessiter le support d'un fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce composant ne doit généralement pas être obligatoirement effectuée par le client.

3. Si le composant que vous remplacez n'est pas identifié comme étant de niveau 1 ou 2, contactez votre fournisseur de service pour la maintenance de l'unité FRU.

Tableau 4. Liste des composants 7310-CR4 et 7042-CR4

| Index | Description                                     | Unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 | Unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|
| 1     | Kit capot                                       | *                                                 |                                                   | 43W0609   |
| 2     | Kit dissipateur thermique                       |                                                   |                                                   | 39Y9423   |
| 3     | Grilles d'aération                              | *                                                 |                                                   | 39Y9420   |
| 4     | Mémoire, 512 Mo ECC DRR                         | *                                                 |                                                   | 39M5781   |
| 5     | Non disponible pour ce modèle                   |                                                   |                                                   |           |
| 6     | Carte de bus PCI-X                              |                                                   | *                                                 | 39Y6975   |
| 7     | Non disponible pour ce modèle                   |                                                   |                                                   |           |
| 8     | Carte, SATA                                     |                                                   |                                                   | 42D3639   |
| 9     | Alimentation électrique, 670 W                  | *                                                 |                                                   | 39Y7189   |
| 10    | Panneau obturateur du bloc d'alimentation       | *                                                 |                                                   | XXXXXXX   |
| 11    | Kit boîtier                                     |                                                   |                                                   | 39Y9522   |
| 12    | Unité bloc-ventilateur (ventilateurs doubles)   | *                                                 |                                                   | 26K8083   |
| 13    | Lecteur de DVD-RAM                              | *                                                 |                                                   | 42C0955   |
| 14    | Kit carte panneau d'informations de l'opérateur |                                                   |                                                   | 39K6973   |
| 15    | Non disponible pour ce modèle                   |                                                   |                                                   |           |
| 16    | Non disponible pour ce modèle                   |                                                   |                                                   |           |
| 17    | Non disponible pour ce modèle                   |                                                   |                                                   |           |
| 18    | Non disponible pour ce modèle                   |                                                   |                                                   |           |
| 19    | Fond de panier d'alimentation électrique        |                                                   | *                                                 | 39Y6972   |

Tableau 5. Liste des composants 7310-CR4 et 7042-CR4 (suite)

| Index | Description                                                                        | Unités |   | Référence |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|-----------|
| 20    | Non disponible pour ce modèle                                                      |        |   |           |
| 21    | Panneau obturateur (remplacement simple), 8,75 cm                                  | *      |   | 23K4990   |
| 22    | Unité de disque, 80 Go SATA                                                        | *      |   | 39M4503   |
| 23    | Non disponible pour ce modèle                                                      |        |   |           |
| 24    | Compartiment d'unité de disque SATA (remplacement simple)                          |        | * | 32R2823   |
| 25    | Non disponible pour ce modèle                                                      |        |   |           |
| 26    | Cordon d'alimentation, SATA, avec plaque arrière                                   | *      |   | 26K8060   |
|       | Microprocesseur, 2,0 GHz avec dissipateur thermique (utilisé sur la carte 43W5900) |        |   | 42C4229   |
|       | Microprocesseur, 2,5 GHz 4 core (utilisé sur la carte 46M7149)                     |        |   | 44R5646   |
|       | Kit panneau frontal du support                                                     | *      |   | 39Y9419   |
|       | Kit verrouillage d'armoire, EIA                                                    |        | * | 26K8080   |
|       | Etiquette service, 8,75 cm, SATA                                                   | *      |   | 32R2820   |
|       | Etiquette service, porte de ventilateur droite                                     | *      |   | 39Y9418   |
|       | Câble de port USB, panneau frontal (unité FRU)                                     |        | * | 26K8058   |
|       | Interposeur de l'unité de CD-RW/DVD                                                |        | * | 42C3983   |
|       | Diapositives et matériel                                                           |        | * | 52P8517   |
|       | Batterie, carte mère, 3,0 V                                                        | *      |   | 33F8354   |
|       | Souris (noire)                                                                     | *      |   | 03N6669   |
|       | Câble modem (voir «Références du câble de modem de la console HMC», à la page 42)  |        |   |           |

L'illustration et le tableau suivants illustrent les composants majeurs constituant le modèle 7042-CR5.

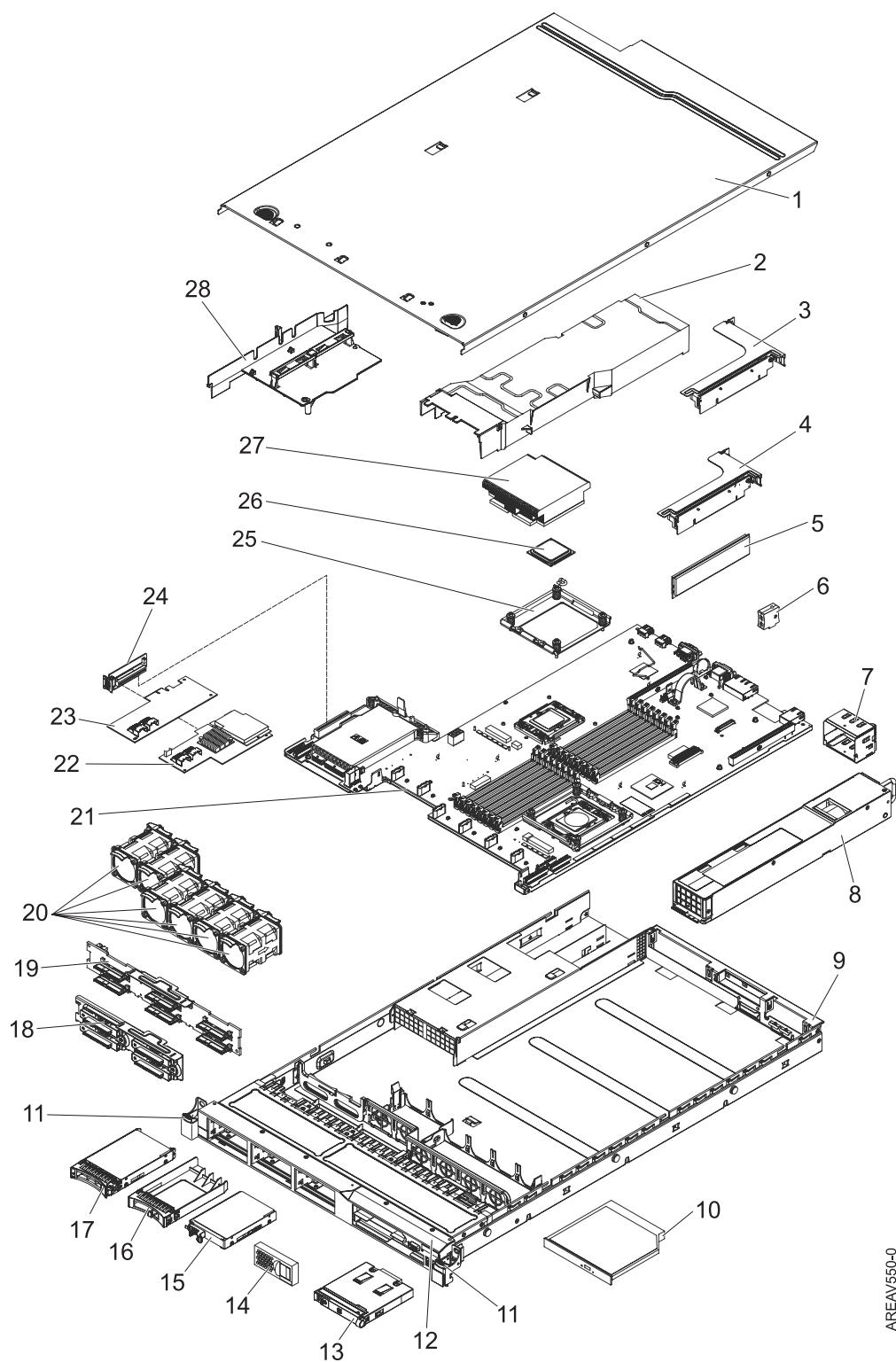


Figure 9. Illustration des composants du modèle 7042-CR5

Tableau 6. Liste des composants du modèle 7042-CR5

| Index | Description                                                     | Unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 | Unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 2 | Référence FRU |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| 1     | Capot (tous modèles)                                            | 43V6933                                           |                                                   |               |
| 2     | Ventilation barrettes DIMM                                      | 43V7050                                           |                                                   |               |
| 3     | Bloc carte de bus PCI-X                                         |                                                   | 43V7068                                           |               |
| 4     | Bloc carte de bus PCI Express x16                               |                                                   | 43V7066                                           |               |
| 5     | Mémoire, 1 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC                           | 44T1490                                           |                                                   |               |
| 5     | Mémoire, 2 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC                           | 44T1491                                           |                                                   |               |
| 5     | Mémoire, 2 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC                           | 44T1492                                           |                                                   |               |
| 5     | Mémoire, 4 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC                           | 44T1493                                           |                                                   |               |
| 5     | Mémoire, 8 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC                           | 46C7453                                           |                                                   |               |
| 6     | Clé support virtuel                                             | 46C7528                                           |                                                   |               |
| 7     | Panneau obturateur du bloc d'alimentation                       | 49Y4821                                           |                                                   |               |
| 8     | Alimentation électrique, 675 watts                              | 39Y7201                                           |                                                   |               |
| 9     | Bloc châssis (sans panneau frontal)                             |                                                   |                                                   | 49Y4813       |
| 10    | Unité CD-RW/DVD                                                 | 44W3255                                           |                                                   |               |
| 10    | Unité CD-RW/DVD-RW                                              | 44W3256                                           |                                                   |               |
| 11    | Kit déverrouillage armoire                                      |                                                   | 49Y4815                                           |               |
| 12    | Panneau frontal                                                 |                                                   | 49Y4818                                           |               |
| 13    | Kit panneau d'informations de l'opérateur                       |                                                   | 44E4372                                           |               |
| 14    | Panneau obturateur à blanc                                      | 49Y4821                                           |                                                   |               |
| 15    | Unité de disque dur Simple-Swap SSD, 2,5 pouces, 50 Go          |                                                   | 43W7733                                           |               |
| 16    | Panneau obturateur, unité de disque dur remplaçable à chaud     | 44T2248                                           |                                                   |               |
| 17    | Unité de disque dur, 2,5 pouces, remplaçable à chaud 73 Go 10K  | 43W7537                                           |                                                   |               |
| 17    | Unité de disque dur, 2,5 pouces, remplaçable à chaud 73 Go 15K  | 43W7546                                           |                                                   |               |
| 17    | Unité de disque dur, 2,5 pouces, remplaçable à chaud 146 Go 10K | 43W7538                                           |                                                   |               |
| 17    | Unité de disque dur, 2,5 pouces, remplaçable à chaud 146 Go 15K | 42D0678                                           |                                                   |               |
| 19    | Fond de panier, unité de disque dur SAS                         |                                                   | 43V7071                                           |               |
| 20    | Ventilateur (remplaçable à chaud), 40 mm                        | 43V6929                                           |                                                   |               |
| 21    | Carte mère                                                      |                                                   |                                                   | 43V7072       |
| 22    | Adaptateur ServeRAID-MR10i                                      |                                                   | 43W4297                                           |               |
| 23    | Adaptateur ServeRAID-BR10i                                      | 44E8690                                           |                                                   |               |
| 24    | Carte de bus SAS/SATA                                           | 43V7067                                           |                                                   |               |
| 25    | Module de conservation, dissipateur thermique                   |                                                   |                                                   | 49Y4822       |
| 26    | Microprocesseur, 1,86 GHz, 80W, (modèle 12x)                    |                                                   |                                                   | 46D1272       |
| 26    | Microprocesseur, 2,00 GHz, 80W, (modèle 22x)                    |                                                   |                                                   | 46D1271       |

Tableau 6. Liste des composants du modèle 7042-CR5 (suite)

| Index | Description                                          | Unités<br>remplaçables par<br>l'utilisateur de<br>niveau 1 | Unités<br>remplaçables par<br>l'utilisateur de<br>niveau 2 | Référence<br>FRU |
|-------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| 26    | Microprocesseur, 2,13 GHz, 60W                       |                                                            |                                                            | 46D1268          |
| 26    | Microprocesseur, 2,13 GHz, 80W, (modèle 3Ax)         |                                                            |                                                            | 46D1270          |
| 26    | Microprocesseur, 2,26 GHz, 60W, (modèles 42x et 4Lx) |                                                            |                                                            | 46D1269          |

Tableau 7. Liste des composants 7042-CR5 (suite)

| Index | Description                                                                                                   | Unités   |         | Référence |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|
| 26    | Microprocesseur, 2,26 GHz, 80W, (modèle 32x)                                                                  |          |         | 46D1267   |
| 26    | Microprocesseur, 2,40 GHz, 60W                                                                                |          |         | 49Y6807   |
| 26    | Microprocesseur, 2,40 GHz, 80W, (modèles 52x et 54x)                                                          |          |         | 46D1266   |
| 26    | Microprocesseur, 2,53 GHz, 80W, (modèles 62x et 64x)                                                          |          |         | 46D1265   |
| 26    | Microprocesseur, 2,66 GHz, 95W, (modèles 74x et 76x)                                                          |          |         | 46D1264   |
| 26    | Microprocesseur, 2,80 GHz, 95W, (modèle E3Y)                                                                  |          |         | 46D1263   |
| 26    | Microprocesseur, 2,93 GHz, 95W, (modèles 92x, 94x et 96x)                                                     |          |         | 46D1262   |
| 27    | Kit dissipateur thermique                                                                                     |          |         | 49Y4820   |
| 28    | Kit grille d'aération (grille d'aération microprocesseur, bride et ventilation barrettes DIMM) (tous modèles) | 43V6931  |         |           |
|       | Bras de routage des cordons                                                                                   | 49Y4817  |         |           |
|       | Câble, configuration d'unité de disque dur                                                                    |          | 43V7023 |           |
|       | Câble, panneau de commande                                                                                    |          | 46c4139 |           |
|       | Câble, alimentation SAS                                                                                       |          | 46C4148 |           |
|       | Câble, signal SAS, 120 mm                                                                                     |          | 43V7019 |           |
|       | Câble, signal SAS, 200 mm                                                                                     |          | 43V6922 |           |
|       | Câble, signal SAS, 300 mm                                                                                     |          | 49Y4850 |           |
|       | Câble, DVD SATA                                                                                               | 43V6914  |         |           |
|       | Câble, USB/vidéo                                                                                              |          | 43V6920 |           |
|       | Câblage, Simple-Swap                                                                                          |          | 43V7042 |           |
|       | Câble, cordon d'alimentation 2,8 m                                                                            | 39M5377  |         |           |
|       | Capot, sécurité 240VA                                                                                         |          |         | 49Y4823   |
|       | Panneau obturateur unité de DVD-ROM                                                                           | 49Y4868  |         |           |
|       | Panneau obturateur EMC                                                                                        | 44T2248  |         |           |
|       | Carte Ethernet                                                                                                | 43V7073  |         |           |
|       | Étiquettes, boîtier                                                                                           | 49Y4812  |         |           |
|       | Étiquettes, maintenance système                                                                               | 46C6799  |         |           |
|       | Adaptateur profil bas                                                                                         | variable |         |           |
|       | Kits composants divers                                                                                        |          | 49Y4814 |           |
|       | Carte adaptateur de connexion : pleine hauteur, demi-longueur                                                 | 43V6936  |         |           |
|       | Carte adaptateur de connexion : profil bas                                                                    | 43V6939  |         |           |

Tableau 7. Liste des composants 7042-CR5 (suite) (suite)

| Index | Description                        | Unités  |         | Référence |
|-------|------------------------------------|---------|---------|-----------|
|       | Bloc de fixation, E-S arrière      | 43V6938 |         |           |
|       | Fixation adaptateur SAS            | 49Y4852 |         |           |
|       | Adaptateur ServeRAID-M5010         |         | 46M0851 |           |
|       | Kit porte-batterie ServeRAID-MR10i |         | 44E8763 |           |
|       | Kit porte-batterie ServeRAID-MR10M |         | 44E8844 |           |
|       | Adaptateur vidéo, NVIDIA FX 1700   | 43V5765 |         |           |
|       | Adaptateur vidéo, NVIDIA FX 570    | 43V5782 |         |           |

## Composants du modèle 7042-CR6

Le type machine 7042-CR6 utilise un ordinateur personnel de type 7944-PCH pour sa configuration de base. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Composants PC», à la page 11.

**Remarque :** Chaque manuel de maintenance matérielle de PC peut référencer plus d'un type de machine au niveau de son titre. Vous pouvez accéder au manuel de maintenance du PC d'origine si vous disposez des type et modèle de PC correspondant à la console HMC que vous gérez.

L'illustration et le tableau suivants répertorient les principaux composants du modèle 7042-CR6.

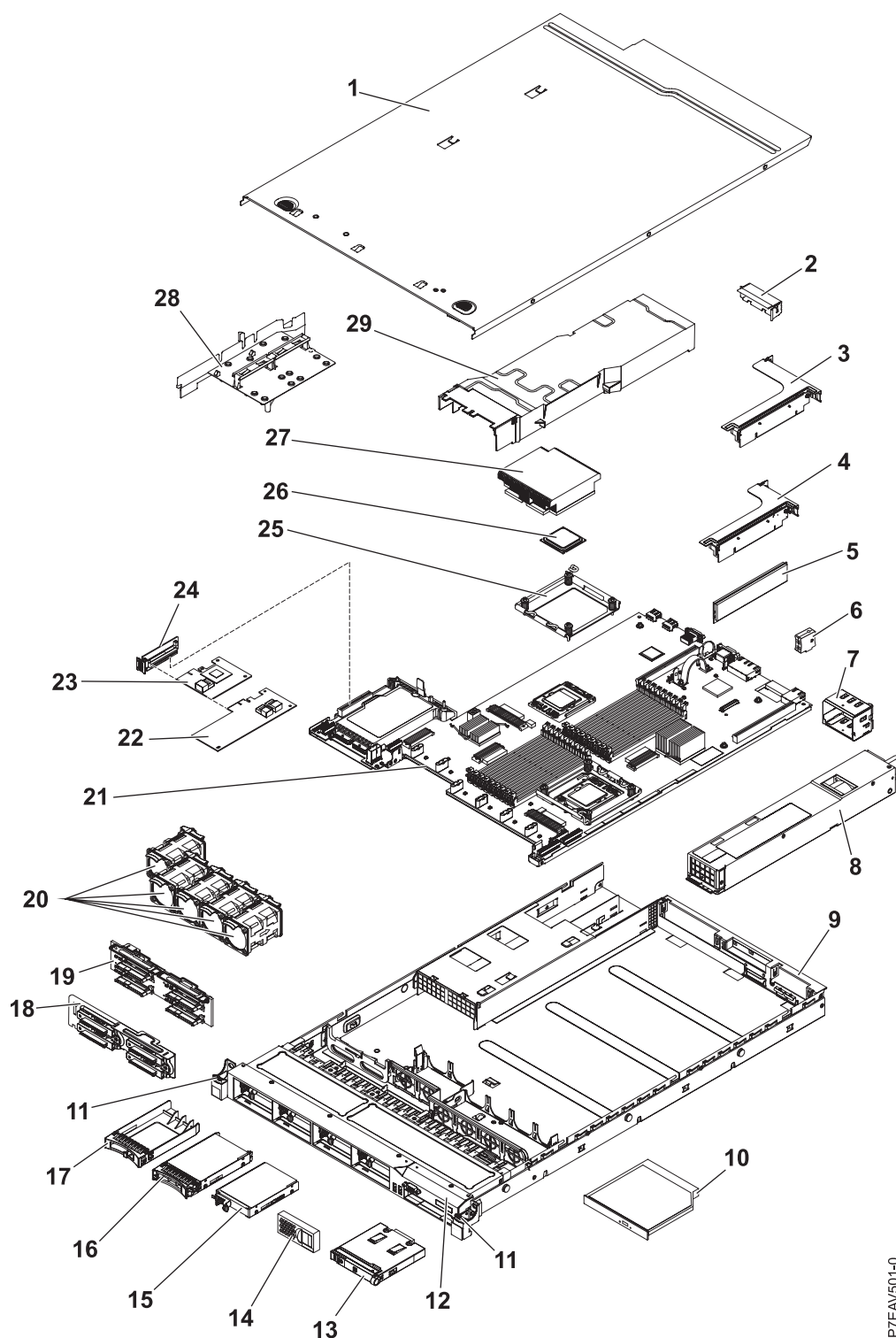


Figure 10. Composants du modèle 7042-CR6

#### Remarques :

1. La maintenance des unités FRU (Field Replaceable Units) doit être uniquement effectuée par un fournisseur de service agréé.

2. Les unités remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacées par le client. Définitions des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 et 2 pour ce modèle de console HMC :

**Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1**

Cette procédure peut être effectuée par le client sans intervention du fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce type de composant doit généralement être effectuée par le client.

**Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2**

Cette procédure peut être effectuée par le client, mais elle peut nécessiter le support d'un fournisseur de service. En règle générale, la procédure utilisée pour la maintenance de ce composant n'est pas obligatoirement effectuée par le client.

3. Si le composant que vous remplacez n'est pas identifié comme étant de niveau 1 ou 2, contactez votre fournisseur de service pour la maintenance de l'unité FRU.

*Tableau 8. Liste des composants du modèle 7042-CR6*

| Index | Description                                                                                              | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 1     | Capot supérieur                                                                                          | 59Y3927                                         |                                                 |           |
| 2     | Obturbateur, PCI                                                                                         | 59Y3969                                         |                                                 |           |
| 3     | Bloc carte de bus PCI-X                                                                                  |                                                 | 43V7068                                         |           |
| 4     | Bloc carte de bus PCI Express x16                                                                        |                                                 | 43V7066                                         |           |
| 5     | Mémoire, UDIMM DDR3 double-rangs, 2 Go                                                                   | 44T1573                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, UDIMM DDR3 double-rangs, 4 Go, 1,35 V                                                           | 49Y1422                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM DDR3-1333 à un rang, 2 Go                                                                 | 49Y1444                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM DDR3-1333 double-rangs, 2 Go                                                              | 49Y1443                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM DDR3-1333 double-rangs, 4 Go, 1,35 V (modèles C2x et H2x)                                 | 49Y1412                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM DDR3-1333 double-rangs, 4 Go, (modèles A2x, B2x, D2x, G2x, F2x, J2x, M2x et N2x)          | 49Y1445                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM double-rangs, 8 Go                                                                        | 49Y1446                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM PC3L-10600R-999 double-rangs, 8 Go, 1,35 V                                                | 49Y1415                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIMM PC3L-8500R-777 double-rangs, 8 Go, 1,35 V                                                 | 49Y1416                                         |                                                 |           |
| 5     | Mémoire, RDIM PC3-8500R-777 quadri-rangs, 16 Go                                                          | 46C7489                                         |                                                 |           |
| 6     | Clé support virtuel                                                                                      | 46C7528                                         |                                                 |           |
| 7     | Panneau obturbateur de l'alimentation électrique (modèles A2x, B2x, C2x, D2x, G2x, H2x, J2x, M2x et N2x) | 49Y4821                                         |                                                 |           |
| 8     | Alimentation électrique, 675 watts, CA                                                                   | 39Y7201                                         |                                                 |           |
| 9     | Bloc châssis (sans panneau frontal)                                                                      |                                                 |                                                 | 59Y3931   |
| 10    | Unité de DVD-ROM                                                                                         | 44W3254                                         |                                                 |           |
| 10    | Unité RW-DVD                                                                                             | 44W3256                                         |                                                 |           |
| 11    | Kit déverrouillage armoire                                                                               |                                                 | 49Y4815                                         |           |
| 12    | Panneau frontal, 8 baies de disque dur                                                                   |                                                 | 59Y3916                                         |           |
| 12    | Panneau frontal, 4 baies de disque dur et 1 baie d'unité de disque optique                               |                                                 | 59Y3917                                         |           |
| 13    | Kit panneau d'informations de l'opérateur                                                                |                                                 | 44E4372                                         |           |
| 14    | Panneau obturbateur, unité de disque dur                                                                 | 59Y3925                                         |                                                 |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplacement simple), 31,4 Go                                            | 43W7684                                         |                                                 |           |
| 16    | Obturbateur, EMC                                                                                         | 44T2248                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 73 Go, 10K                                         | 43W7537                                         |                                                 |           |

Tableau 8. Liste des composants du modèle 7042-CR6 (suite)

| Index | Description                                                                                                   | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 73 Go, 15K                                              | 43W7546                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 146 Go, 10K                                             | 43W7538                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 146 Go, 15K                                             | 42D0678                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 146 Go, Slim-HS, 15K                                    | 44W2295                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 300 Go, 10K                                             | 42D0638                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 300 Go, Slim-HS, 10K                                    | 44W2265                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 500 Go, 10K                                             | 42D0753                                         |                                                 |           |
| 17    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 600 Go, 10K                                             | 49Y2004                                         |                                                 |           |
| 18    | Bloc fixation arrière (remplacement simple)                                                                   |                                                 | 59Y3919                                         |           |
| 19    | Fond de panier, SAS                                                                                           |                                                 | 59Y3915                                         |           |
| 20    | Ventilateur                                                                                                   | 43V6929                                         |                                                 |           |
| 21    | Carte mère                                                                                                    |                                                 |                                                 | 59Y3793   |
| 22    | Adaptateur ServeRAID-M1015 (modèles B2x, C2x, D2x, H2x et N2x)                                                | 46M0861                                         |                                                 |           |
| 23    | Adaptateur ServeRAID-BR10il v2 (modèle A2x)                                                                   | 49Y4737                                         |                                                 |           |
| 24    | Carte de bus SAS/SATA                                                                                         | 43V7067                                         |                                                 |           |
| 25    | Module de conservation, dissipateur thermique                                                                 |                                                 |                                                 | 49Y4822   |
| 26    | Microprocesseur, 1,86 GHz 40W                                                                                 |                                                 |                                                 | 69Y0783   |
| 26    | Microprocesseur, 2,13 GHz 40W (modèle C2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 59Y3691   |
| 26    | Microprocesseur, 2,13 GHz 80W (modèle A2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 46D1270   |
| 26    | Microprocesseur, 2,26 GHz 80W (modèle B2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 69Y0782   |
| 26    | Microprocesseur, 2,26 GHz 60W (modèle H2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 49Y7054   |
| 26    | Microprocesseur, 2,40 GHz 80W (modèle D2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 49Y7053   |
| 26    | Microprocesseur, 2,53 GHz 80W (modèle F2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 49Y7052   |
| 26    | Microprocesseur, 2,66 GHz 80W (modèle G2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 49Y7051   |
| 26    | Microprocesseur, 2,66 GHz 95W (modèle J2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 49Y7040   |
| 26    | Microprocesseur, 2,93 GHz 95W (modèle M2x)                                                                    |                                                 |                                                 | 49Y7038   |
| 26    | Microprocesseur, 3,33 GHz 130W (modèle N2x)                                                                   |                                                 |                                                 | 69Y0849   |
| 27    | Kit dissipateur thermique (modèles A2x, B2x, C2x, D2x, F2x, G2x, H2x, J2x et M2x)                             |                                                 |                                                 | 49Y4820   |
| 27    | Kit dissipateur thermique, 130W (modèle N2x)                                                                  |                                                 |                                                 | 69Y1207   |
| 28    | Kit grille d'aération (grille d'aération microprocesseur, bride et ventilation barrettes DIMM) (tous modèles) | 59Y3914                                         |                                                 |           |
| 29    | Ventilation barrettes DIMM                                                                                    | 43V7050                                         |                                                 |           |

Les composants 7042-CR6 répertoriés dans le tableau suivant ne sont pas illustrés.

Tableau 9. Liste des composants du modèle 7042-CR6 (suite)

| Description                                                                               | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Câble, configuration d'unité de disque dur                                                |                                                 | 59Y3918                                         |           |
| Câble, panneau de commande                                                                |                                                 | 46C4139                                         |           |
| Câble, alimentation SAS                                                                   |                                                 | 59Y3920                                         |           |
| Câble, signal SAS, 300 mm                                                                 |                                                 | 49Y4850                                         |           |
| Câble, signal SAS, 450 mm                                                                 |                                                 | 59Y3921                                         |           |
| Câble, signal SAS, 710 mm                                                                 |                                                 | 69Y1328                                         |           |
| Câble, DVD SATA                                                                           |                                                 | 59Y3922                                         |           |
| Câble, USB/vidéo                                                                          |                                                 | 59Y3923                                         |           |
| Câble, cordon d'alimentation (modèles A2x, B2x, C2x, D2x, F2x, G2x, H2x, J2x, M2x et N2x) | 39M5377                                         |                                                 |           |
| Compartiment, unité de disque dur                                                         |                                                 | 59Y3968                                         |           |
| Compartiment, unité de disque optique                                                     |                                                 | 59Y3924                                         |           |
| Cache de sécurité                                                                         |                                                 |                                                 | 49Y4823   |
| Panneau obturateur, baie d'unité de DVD                                                   | 49Y4868                                         |                                                 |           |
| Carte Ethernet 1 Go à 2 ports                                                             | 69Y4509                                         |                                                 |           |
| Carte Ethernet 1 Go à 2 ports, kit mécanique                                              | 69Y4586                                         |                                                 |           |
| Étiquettes, boîtier                                                                       | 59Y3998                                         |                                                 |           |
| Étiquettes, maintenance système                                                           | 59Y3926                                         |                                                 |           |
| Kits composants divers                                                                    |                                                 | 69Y4506                                         |           |
| Carte adaptateur de connexion : pleine hauteur, demi-longueur                             |                                                 | 43V6936                                         |           |
| Carte adaptateur de connexion : profil bas (modèles J2x et M2x)                           |                                                 | 43V6939                                         |           |
| Bloc de fixation, E-S arrière                                                             |                                                 |                                                 | 43V6938   |
| Fixation adaptateur SAS                                                                   |                                                 | 49Y4852                                         |           |
| Adaptateur ServeRAID-MR10i                                                                | 43W4297                                         |                                                 |           |
| Adaptateur ServeRAID-M5015 (modèles J2x et M2x)                                           | 46M0851                                         |                                                 |           |
| Adaptateur ServeRAID-M5014 (modèles F2x et G2x)                                           | 46M0918                                         |                                                 |           |
| ServeRAID M5000 - touches de fonction avancée                                             | 46M0931                                         |                                                 |           |
| Adaptateur ServeRAID-BR10i                                                                | 44E8690                                         |                                                 |           |
| Kit porte-batterie ServeRAID-MR10i                                                        |                                                 | 44E8763                                         |           |
| Kit porte-batterie ServeRAID                                                              |                                                 | 44E8844                                         |           |
| IBM 3Gb SAS HBA v2                                                                        | 44E8701                                         |                                                 |           |
| Carte Ethernet quadri-port NetXtreme II 1000 Express                                      | 49Y4222                                         |                                                 |           |
| Émetteur-récepteur optique QLogic 10Gb SFP+ SR                                            | 42C1816                                         |                                                 |           |
| QLogic 10Gb CNA pour IBM System x                                                         | 42C1802                                         |                                                 |           |
| Émetteur-récepteur optique Brocade 10Gb SFP+ SR                                           | 42C1819                                         |                                                 |           |
| Brocade 10Gb CNA pour IBM System x                                                        | 42C1822                                         |                                                 |           |

Tableau 9. Liste des composants du modèle 7042-CR6 (suite) (suite)

| Description                            | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Adaptateur vidéo, NVIDIA FX 1700       | 43V5765                                         |                                                 |           |
| Adaptateur vidéo, NVIDIA FX 570        | 43V5782                                         |                                                 |           |
| Adaptateur vidéo, NVIDIA FX 580        | 43V5890                                         |                                                 |           |
| Kit de glissière                       |                                                 | 59Y3792                                         |           |
| Kit CMA                                | 49Y4817                                         |                                                 |           |
| Kit de glissière, Gen-II               |                                                 | 69Y4391                                         |           |
| Kit CMA, Gen-II                        | 69Y4392                                         |                                                 |           |
| Kit de vis                             | 59Y4922                                         |                                                 |           |
| Kit de pâte thermoconductrice          |                                                 | 41Y9292                                         |           |
| Hyperviseur, unité Flash USB imbriquée | 42D0545                                         |                                                 |           |
| Lingettes alcoolisées                  |                                                 | 59P4739                                         |           |

Pour obtenir une liste plus complète des cordons d'alimentation de la console HMC, voir Planification de l'alimentation.

## 7042-CR7

Le type d'ordinateur 7042-CR7 utilise un ordinateur personnel de type 7914-PCH pour sa configuration de base. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Composants PC», à la page 11.

**Remarque :** Chaque manuel de maintenance matérielle de PC peut référencer plus d'un type de machine au niveau de son titre. Vous pouvez accéder au manuel de maintenance du PC d'origine si vous disposez des type et modèle de PC correspondant à la console HMC que vous gérez.

L'illustration et le tableau suivants répertorient les principaux composants du modèle 7042-CR7.

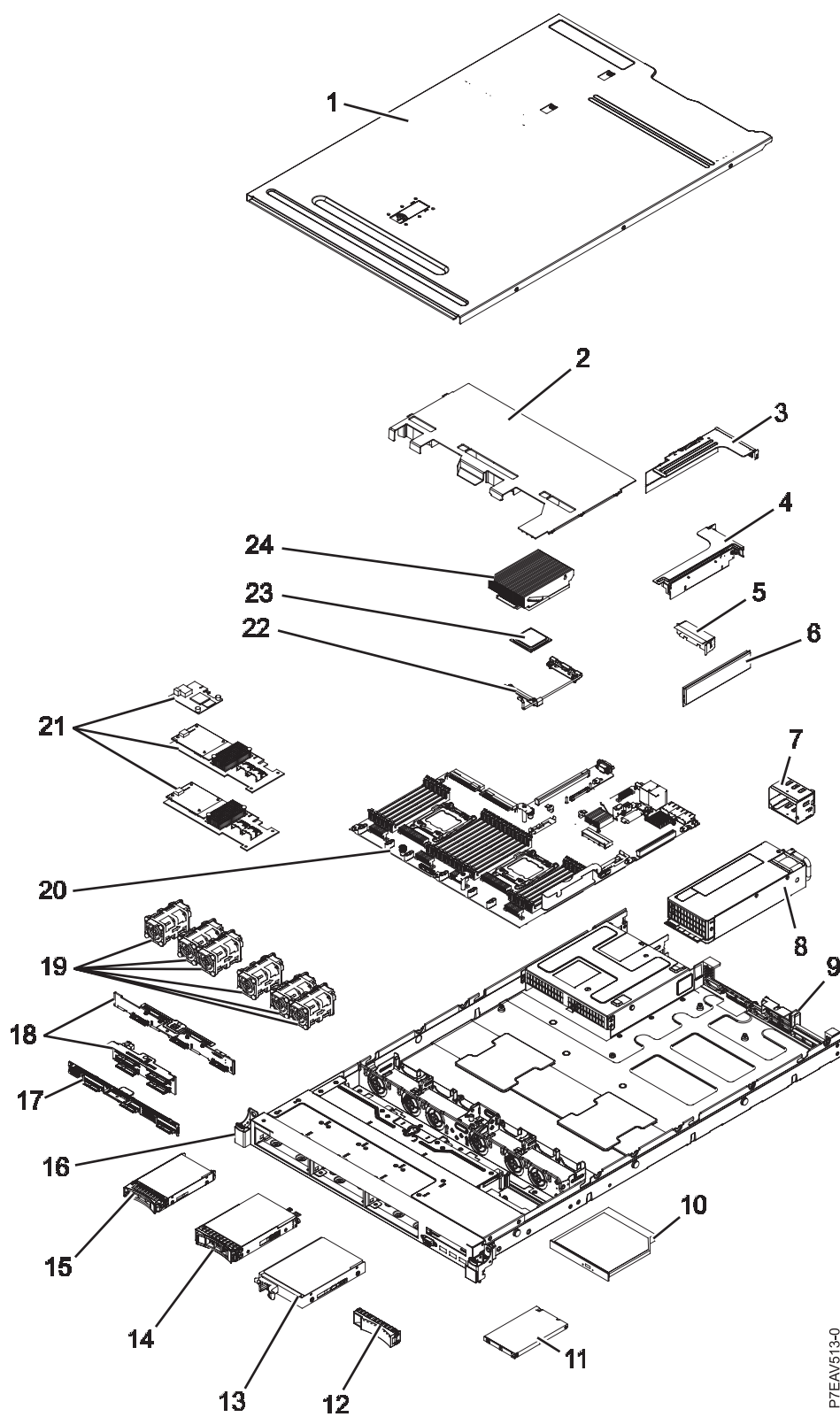


Figure 11. Composants du modèle 7042-CR7

**Remarques :**

1. La maintenance des unités FRU (Field Replaceable Units) doit être uniquement effectuée par un fournisseur de service agréé.

2. Les unités remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacées par le client. Définitions des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 et 2 pour ce modèle de console HMC :

**Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1**

Cette procédure peut être effectuée par le client sans intervention du fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce type de composant doit généralement être effectuée par le client.

**Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2**

Cette procédure peut être effectuée par le client, mais elle peut nécessiter le support d'un fournisseur de service. En règle générale, la procédure utilisée pour la maintenance de ce composant n'est pas obligatoirement effectuée par le client.

3. Si le composant que vous remplacez n'est pas identifié comme étant de niveau 1 ou 2, contactez votre fournisseur de service pour la maintenance de l'unité FRU.

| Index | Description                                              | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 1) | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 2) | Référence |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1     | Capot supérieur                                          |                                                         |                                                         | 94Y7569   |
| 2     | Grille d'aération                                        |                                                         |                                                         | 94Y7568   |
| 3     | Support PCI 2                                            | 94Y7566                                                 |                                                         |           |
| 3     | Carte de bus PCI Express, Gen3 x8                        | 94Y7589                                                 |                                                         |           |
| 3     | Carte de bus PCI-X                                       | 94Y7590                                                 |                                                         |           |
| 3     | Carte de bus PCI Express, Gen3 x16                       | 94Y7591                                                 |                                                         |           |
| 4     | Support PCI 1                                            | 94Y7565                                                 |                                                         |           |
| 4     | Carte de bus PCI Express, Gen3 x16                       | 94Y7588                                                 |                                                         |           |
| 5     | Obturbateur, PCI                                         |                                                         |                                                         | 94Y7608   |
| 6     | Mémoire, 8 Go double-rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM  | 49Y1415                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 8 Go quadri-rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM  | 49Y1417                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 4 Go double-rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, UDIMM  | 49Y1422                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 2 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM    | 49Y1423                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 4 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM    | 49Y1424                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 4 Go double-rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM  | 49Y1425                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 4 Go à un rang 1,5 V, DDR3, 1600 MHz, RDIMM     | 49Y1561                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 16 Go double-rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz, RDIMM | 49Y1565                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 8 Go double-rang 1,5 V, DDR3, 1600 MHz, RDIMM   | 90Y3111                                                 |                                                         |           |
| 6     | Mémoire, 4 Go double-rang 1,5 V, DDR3, 1600 MHz, RDIMM   | 90Y3180                                                 |                                                         |           |
| 7     | Panneau obturbateur du bloc d'alimentation               |                                                         |                                                         | 94Y7610   |
| 8     | Alimentation électrique, 550 W, CA                       | 43X3312                                                 |                                                         |           |
| 8     | Alimentation électrique, 750 W, CA                       | 43X3314                                                 |                                                         |           |

| Index | Description                                                                     | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 1) | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 2) | Référence |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 8     | Alimentation électrique, 750 W, CA                                              | 69Y5747                                                 |                                                         |           |
| 9     | Bloc de fixation, E-S arrière                                                   | 94Y7567                                                 |                                                         |           |
| 9     | Bloc châssis, unité de disque dur 2,5 pouces (HDD) (sans panneau frontal)       |                                                         |                                                         | 94Y7573   |
| 9     | Bloc châssis, unité de disque dur 3,5 pouces (HDD) (sans panneau frontal)       |                                                         |                                                         | 94Y7574   |
| 10    | Unité de DVD-ROM                                                                | 44W3254                                                 |                                                         |           |
| 10    | Unité RW-DVD                                                                    | 44W3256                                                 |                                                         |           |
| 11    | Kit panneau d'informations de l'opérateur                                       | 90Y5821                                                 |                                                         |           |
| 11    | Kit panneau d'informations de l'opérateur, avancé                               | 90Y5822                                                 |                                                         |           |
|       | Kit USB, avant                                                                  | 94Y7621                                                 |                                                         |           |
|       | Kit USB, double port avant                                                      | 00D3338                                                 |                                                         |           |
| 12    | Panneau obturateur, unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud          |                                                         |                                                         | 69Y5364   |
| 12    | Panneau obturateur, baie d'unité de disque dur 3,5 pouces (remplacement simple) |                                                         |                                                         | 69Y5368   |
| 13    | Unité de disque dur, 3,5 pouces (remplacement simple), 1 To, 7,2 K              | 81Y9807                                                 |                                                         |           |
| 13    | Unité de disque dur, 3,5 pouces (remplacement simple), 3 To, 7,2 K              | 81Y9815                                                 |                                                         |           |
| 14    | Unité de disque dur, 3,5 pouces (remplaçable à chaud), 1 To, 7,2 K              | 81Y9791                                                 |                                                         |           |
| 14    | Unité de disque dur, 3,5 pouces (remplaçable à chaud), 3 To, 7,2 K              | 81Y9799                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité SSD, 2,5 pouces (remplacement simple), 200 Go                             | 43W7745                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 900 Go, 10K               | 81Y9651                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 300 Go, 15K               | 81Y9671                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur, 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 1 To, 7,2 K              | 81Y9691                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 250 Go, 7,2 K             | 81Y9723                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 500 Go, 7,2 K             | 81Y9727                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur, 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 1 To, 7,2 K              | 81Y9731                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 600 Go, 10K               | 90Y8873                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 300 Go, 10 K              | 90Y8878                                                 |                                                         |           |

| Index | Description                                                                      | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 1) | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 2) | Référence |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 146 Go, 15 K               | 90Y8927                                                 |                                                         |           |
| 15    | Unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud), 500 Go, 7,2 K              | 90Y8954                                                 |                                                         |           |
| 16    | Support EIA                                                                      |                                                         |                                                         | 94Y7570   |
| 17    | Bloc fixation arrière, unité de disque dur 3,5 pouces (remplacement simple)      | 94Y7611                                                 |                                                         |           |
| 18    | Fond de panier, unité de disque dur 3,5 pouces (remplaçable à chaud)             | 90Y5088                                                 |                                                         |           |
| 18    | Fond de panier, unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud)             | 94Y7587                                                 |                                                         |           |
| 19    | Bloc de ventilation (remplaçable à chaud)                                        | 94Y7564                                                 |                                                         |           |
| 20    | Carte mère                                                                       | 94Y7586                                                 |                                                         |           |
| 21    | Carte SAS/SATA ServeRAID M1115                                                   | 81Y4449                                                 |                                                         |           |
| 21    | Carte ServeRAID M5110 SAS/SATA                                                   | 81Y4482                                                 |                                                         |           |
| 21    | ServeRAID M5100 series 512 Mo cache (mise à niveau RAID 5)                       | 81Y4485                                                 |                                                         |           |
| 21    | ServeRAID M5100 series 512 Mo flash (mise à niveau RAID 5)                       | 81Y4488                                                 |                                                         |           |
| 21    | Kit de batterie ServeRAID M5110 series                                           | 81Y4491                                                 |                                                         |           |
| 21    | Carte ServeRAID H1110 SAS/SATA                                                   | 81Y4494                                                 |                                                         |           |
| 21    | ServeRAID M5100 series 1 Go flash (mise à niveau RAID 5)                         | 81Y4580                                                 |                                                         |           |
| 22    | Module de conservation, dissipateur thermique                                    | 94Y7739                                                 |                                                         |           |
| 23    | Outil d'installation de microprocesseur                                          | 94Y9955                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2690, 2,90 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 135 W (8 coeurs) | 49Y8115                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2637, 3,00 GHz, 5 Mo, 1066 MHz, 80 W (2 coeurs)   | 49Y8124                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2665, 2,40 GHz, 20 Mo, 115 W (8 coeurs)           | 49Y8142                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2650L, 1,80 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 70 W (8 coeurs) | 81Y5160                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2603, 1,80 GHz, 10 Mo, 1066 MHz, 80 W (4 coeurs)  | 81Y5161                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2609, 2,40 GHz, 10 Mo, 1066 MHz, 80 W (4 coeurs)  | 81Y5163                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2620, 2,00 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 95 W (6 coeurs)  | 81Y5164                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2630, 2,30 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 95 W (6 coeurs)  | 81Y5165                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2640, 2,50 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 95 W (6 coeurs)  | 81Y5166                                                 |                                                         |           |

| Index | Description                                                                      | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 1) | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 2) | Référence |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2650, 2,00 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 95 W (8 coeurs)  | 81Y5167                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2660, 2,20 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 95 W (8 coeurs)  | 81Y5168                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2680, 2,70 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 130 W (8 coeurs) | 81Y5169                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2667, 2,90 GHz, 15 Mo, 1600 MHz, 130 W (6 coeurs) | 81Y5170                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2643, 3,30 GHz, 10 Mo, 1600 MHz, 130 W (4 coeurs) | 81Y5171                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2630L 2,00 GHz, 15 Mo, 1333 MHz, 60 W (6 coeurs)  | 81Y5204                                                 |                                                         |           |
| 23    | Microprocesseur, Intel Xeon E5-2670, 2,60 GHz, 20 Mo, 1600 MHz, 115 W (8 coeurs) | 81Y9419                                                 |                                                         |           |
| 24    | Kit dissipateur thermique, 95 W                                                  | 94Y7602                                                 |                                                         |           |
| 24    | Kit dissipateur thermique, 130 W                                                 | 94Y7603                                                 |                                                         |           |

Les composants 7042-CR7 répertoriés dans le tableau suivant ne sont pas illustrés.

| Description                                                   | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 1) | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 2) | Référence |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| Carte Fibre Channel (FC) 4 Gb FC PCIe double port             | 39R6528                                                 |                                                         |           |
| Carte NetXtreme II 1000 express Ethernet                      | 39Y6070                                                 |                                                         |           |
| Carte PRO/1000 PF                                             | 42C1752                                                 |                                                         |           |
| Carte QLogic 10 Gb                                            | 42C1802                                                 |                                                         |           |
| Émetteur-récepteur optique QLogic 10 Gb Virtual Fabric et SR  | 42C1816                                                 |                                                         |           |
| Émetteur-récepteur optique Brocade 10 Gb Virtual Fabric et SR | 42C1819                                                 |                                                         |           |
| Carte Brocade 10 Gb                                           | 42C1822                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte Emulex 8 Gb FC à un port               | 42D0491                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte Emulex 8 Gb FC à deux ports            | 42D0500                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte QLogic 8 Gb FC à un port               | 42D0507                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte QLogic 8 Gb FC à deux ports            | 42D0516                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur vidéo, NVIDIA Quadro 600                           | 43V5931                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur 4 Gb FC PCIe à un port                             | 43W7510                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur 4 Gb FC PCIe à deux ports                          | 43W7512                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte Brocade 8 Gb FC à un port              | 46M6061                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte Brocade 8 Gb FC à deux ports           | 46M6062                                                 |                                                         |           |
| Carte Intel I340-T2 Ethernet à deux ports                     | 49Y4232                                                 |                                                         |           |
| Carte Intel I340-T4 Ethernet à quatre ports                   | 49Y4242                                                 |                                                         |           |
| Carte Broadcom NetXtreme II 10 Gb à deux ports                | 49Y7912                                                 |                                                         |           |
| Carte NetXtreme II 1000 express Ethernet à deux ports         | 49Y7947                                                 |                                                         |           |
| Carte NetXtreme II 1000 express Ethernet à quatre ports       | 49Y7949                                                 |                                                         |           |
| Carte Intel X520-DA2 10 Gb Virtual Fabric à deux ports        | 49Y7962                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte Brocade 4 Gb FC à un port              | 59Y1992                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte Brocade 4 Gb FC à deux ports           | 59Y1998                                                 |                                                         |           |
| Adaptateur de bus hôte IBM 6 Gb SAS                           | 68Y7354                                                 |                                                         |           |
| Emulex à deux ports 10 GbE SFP+ VFA III imbriqués             | 90Y5100                                                 |                                                         |           |
| Batterie, 3,0 V                                               | 33F8354                                                 |                                                         |           |
| Batterie, ServeRAID                                           | 81Y4579                                                 |                                                         |           |
| Câble, cordon d'alimentation                                  | 39M5377                                                 |                                                         |           |
| Câble, mini SAS 1 mètre                                       | 39R6530                                                 |                                                         |           |
| Câble, mini SAS 3 mètres                                      | 39R6532                                                 |                                                         |           |
| Câble, SAS 610 mm                                             | 00D3276                                                 |                                                         |           |
| Câble, SAS 710 mm                                             | 69Y1328                                                 |                                                         |           |
| Câble, SAS 820 mm                                             | 81Y6674                                                 |                                                         |           |
| Câble, USB                                                    | 81Y6659                                                 |                                                         |           |
| Câble, conversion USB                                         | 39M2909                                                 |                                                         |           |

| Description                                                                         | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 1) | Numéro d'unité remplaçable par l'utilisateur (niveau 2) | Référence |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| Câble, conversion série                                                             | 46M4027                                                 |                                                         |           |
| Câble, support virtuel Gen 2                                                        | 46M4028                                                 |                                                         |           |
| Câble, alimentation, unité de disque dur 3,5 pouces                                 | 81Y6661                                                 |                                                         |           |
| Câble, alimentation, unité de disque dur 2,5 pouces                                 | 81Y6663                                                 |                                                         |           |
| Câble, fond de panier, unité de disque dur 3,5 pouces (remplaçable à chaud)         | 81Y6665                                                 |                                                         |           |
| Câble, fond de panier, unité de disque dur 2,5 pouces (remplaçable à chaud)         | 81Y6667                                                 |                                                         |           |
| Câble, panneau d'information de l'opérateur                                         | 81Y6669                                                 |                                                         |           |
| Câble, DVD SATA                                                                     | 81Y6671                                                 |                                                         |           |
| Câble, vidéo                                                                        | 81Y6673                                                 |                                                         |           |
| Câble, alimentation adaptateur                                                      | 81Y6676                                                 |                                                         |           |
| Câble, batterie ServeRAID                                                           | 90Y7309                                                 |                                                         |           |
| Câble, module d'alimentation ServeRAID                                              | 90Y7310                                                 |                                                         |           |
| Câble, SPECpower                                                                    | 00D3334                                                 |                                                         |           |
| Panneau, Lightpath Diagnostics                                                      | 00D3863                                                 |                                                         |           |
| Hyperviseur, unité Flash USB imbriquée                                              | 42D0545                                                 |                                                         |           |
| Étiquette, 3,5 pouces                                                               | 00D4097                                                 |                                                         |           |
| Étiquettes, boîtier                                                                 | 94Y7604                                                 |                                                         |           |
| Étiquettes, maintenance système                                                     | 94Y7605                                                 |                                                         |           |
| Panneau frontal, baies de disque dur 2,5 pouces et 1 baie d'unité de disque optique | 94Y7606                                                 |                                                         |           |
| Panneau frontal, baies de disque dur 3,5 pouces                                     | 94Y7607                                                 |                                                         |           |
| Cartouche RDX 160 Go                                                                | 46C5393                                                 |                                                         |           |
| Cartouche RDX 320 Go                                                                | 46C5394                                                 |                                                         |           |
| Cartouche RDX 500 Go                                                                | 46C5395                                                 |                                                         |           |
| Kit de pâte thermoconductrice                                                       |                                                         | 41Y9292                                                 |           |
| Lingettes alcoolisées                                                               |                                                         | 59P4739                                                 |           |
| Kits composants divers                                                              |                                                         |                                                         | 94Y7571   |
| Obturbateur, EMC                                                                    |                                                         |                                                         | 44T2248   |
| Panneau obturbateur, baie d'unité de DVD                                            |                                                         |                                                         | 49Y4868   |
| Obturbateur, baie d'unité de disque dur                                             |                                                         |                                                         | 59Y3925   |
| Obturbateur, ventilateur                                                            |                                                         |                                                         | 94Y7572   |
| Tiroir de la batterie RAID distante                                                 |                                                         |                                                         | 94Y7609   |
| Kit CMA                                                                             |                                                         |                                                         | 49Y4817   |
| Kit de glissière, Gen-III                                                           |                                                         |                                                         | 94Y6625   |
| Kit CMA, Gen-III                                                                    |                                                         |                                                         | 94Y6626   |
| Jeu de glissières de guidage, universel                                             |                                                         |                                                         | 94Y6719   |

Pour obtenir une liste complète des cordons d'alimentation pour la console HMC, consultez Planification de l'alimentation.

## Composants du modèle 7310-C06 et 7042-C06

Les types machine 7310-C06 et 7042-C06 utilisent un PC de type 4362-52U pour la configuration de base. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Composants PC», à la page 11.

**Remarque :** Chaque manuel de maintenance matérielle de PC peut référencer plus d'un type de machine au niveau de son titre. Vous pouvez accéder au manuel de maintenance du PC d'origine si vous disposez des type et modèle de PC correspondant à la console HMC que vous gérez.

L'illustration et le tableau suivants illustrent les composants majeurs constituant les modèles 7310-C06 et 7042-C06.

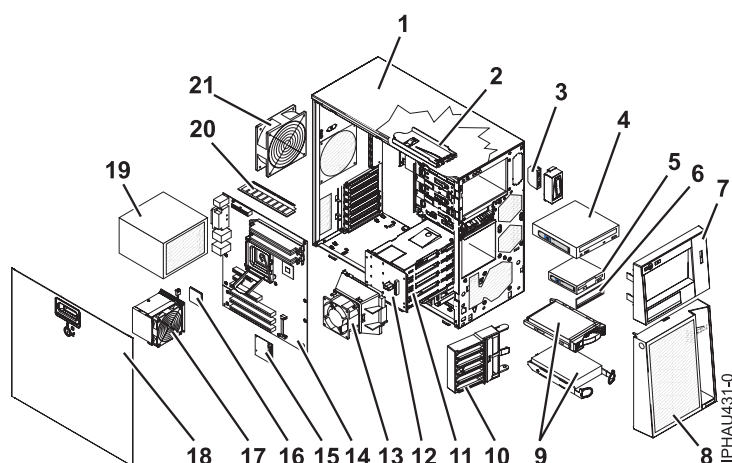


Figure 12. Illustration des composants des modèles 7310-C06 et 7042-C06

### Remarques :

1. La maintenance des unités FRU (Field Replaceable Units) doit être uniquement effectuée par un fournisseur de service agréé.
2. Les unités remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacées par le client. Voici la définition des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 et 2 pour ce modèle de console HMC :

#### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1

Utilise une procédure qui peut être effectuée par le client sans intervention du fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce type de composant doit généralement être effectuée par le client.

#### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2

Utilise une procédure qui peut être effectuée par le client, mais qui peut nécessiter le support d'un fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce composant ne doit généralement pas être obligatoirement effectuée par le client.

3. Si le composant que vous remplacez n'est pas identifié comme étant de niveau 1 ou 2, contactez votre fournisseur de service pour la maintenance de l'unité FRU.

Tableau 10. Liste des composants 7310-C06 et 7042-C06

| Index | Description                                                                                      | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 1     | Kit châssis, sans système d'alimentation de secours                                              |                                                 |                                                 | 42C8916   |
| 2     | Kit panneau frontal                                                                              |                                                 | *                                               | 25R8865   |
| 3     | Kit port USB avant (câble)                                                                       |                                                 | *                                               | 26K7340   |
| 4     | Unité de DVD-RAM                                                                                 | *                                               |                                                 | 43W4577   |
| 5     | Unité de disquette                                                                               | *                                               |                                                 | 33P3343   |
| 6     | Panneau frontal de l'unité de disquette                                                          | *                                               |                                                 | 25R8857   |
| 7     | Panneau frontal, supérieur                                                                       | *                                               |                                                 | 42C8912   |
| 8     | Panneau frontal, inférieur                                                                       | *                                               |                                                 | 42C8913   |
| 9     | Unité de disque dur, SATA (remplacement simple), 80 Go                                           | *                                               |                                                 | 39M3701   |
|       | Plateau de l'unité de disque                                                                     | *                                               |                                                 | 25R8864   |
|       | Unité de disque mi-hauteur, Rambo-5                                                              | *                                               |                                                 | 42C0957   |
| 10    | Support de rétention, PCI                                                                        |                                                 | *                                               | 13N2993   |
| 11    | Compartiment de l'unité de disque dur, 8,75 cm                                                   | *                                               |                                                 | 42C8910   |
| 12    | Fond de panier de l'unité de disque (pour unité de disque SATA de 8,75 cm à remplacement simple) |                                                 | *                                               | 25R8842   |
| 13    | Kit conduit de ventilation de l'unité de disque 8,75 cm                                          |                                                 | *                                               | 39Y9860   |
| 14    | Kit carte mère                                                                                   |                                                 |                                                 | 43W4982   |
| 15    | Contrôleur SAS/SATA                                                                              |                                                 | *                                               | 42C1279   |
| 16    | Microprocesseur, 2,13 GHz                                                                        |                                                 |                                                 | 41Y3849   |
| 17    | Sync-ventilateur                                                                                 |                                                 |                                                 | 43W0401   |
| 18    | Panneau latéral avec verrou                                                                      | *                                               |                                                 | 25R8859   |
| 19    | Alimentation électrique, 400 watt                                                                |                                                 |                                                 | 39Y7297   |
| 20    | Mémoire, 512 Mo                                                                                  | *                                               |                                                 | 41Y2725   |
| 21    | Ventilateur système, arrière                                                                     |                                                 | *                                               | 25R8829   |
|       | Patte de fixation PSU (non affiché)                                                              |                                                 | *                                               | 42C7509   |

Les composants 7310-C06 répertoriés dans le tableau suivant ne sont pas illustrés.

*Tableau 11. Liste des composants 7310-C06 et 7042-C06 (suite)*

| Description                                                                       | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Batterie 3 V                                                                      |                                                 | *                                               | 33F8354   |
| Kit panneau frontal                                                               | *                                               |                                                 | 13N2450   |
| Câble, signal SATA 60 cm                                                          |                                                 | *                                               | 25R5635   |
| Câble, DAS 400 watts                                                              |                                                 | *                                               | 25R8849   |
| Kit blindage                                                                      | *                                               |                                                 | 13N2997   |
| Etiquette maintenance                                                             |                                                 |                                                 | 43W0417   |
| Câble, installation panneau                                                       |                                                 | *                                               | 13N2413   |
| Câble, unité de disquette                                                         |                                                 | *                                               | 39R8112   |
| Câble, signal IDE                                                                 |                                                 | *                                               | 13N2466   |
| Câble, port série 2                                                               | *                                               |                                                 | 42C1053   |
| Blindage E-S EMC                                                                  | *                                               |                                                 | 43W4986   |
| Kit blindage EMC                                                                  | *                                               |                                                 | 13N2997   |
| Souris, 2 boutons                                                                 | *                                               |                                                 | 03N6669   |
| Kit, blindage                                                                     | *                                               |                                                 | 13N2997   |
| Kit, panneau frontal                                                              | *                                               |                                                 | 13N2450   |
| Kit retenue (pour unités optiques et de disquette)                                | *                                               |                                                 | 39R9369   |
| Module de conservation, sync ventilateur                                          |                                                 |                                                 | 25R8873   |
| Pieds de stabilisation                                                            | *                                               |                                                 | 13N2985   |
| Commutateur C2                                                                    |                                                 | *                                               | 39Y9783   |
| Kit divers (clip, isolant, crochet de retenue)                                    | *                                               |                                                 | 39Y9773   |
| Câble modem (voir «Références du câble de modem de la console HMC», à la page 42) |                                                 |                                                 |           |

## Composants du modèle 7042-C07

Le type machine 7042-C07 utilise un PC de type 4367-32U pour la configuration de base. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Composants PC», à la page 11.

**Remarque :** Chaque manuel de maintenance matérielle de PC peut référencer plus d'un type de machine au niveau de son titre. Vous pouvez accéder au manuel de maintenance du PC d'origine si vous disposez des type et modèle de PC correspondant à la console HMC que vous gérez.

L'illustration et le tableau suivants illustrent les composants majeurs constituant le modèle 7042-C07.

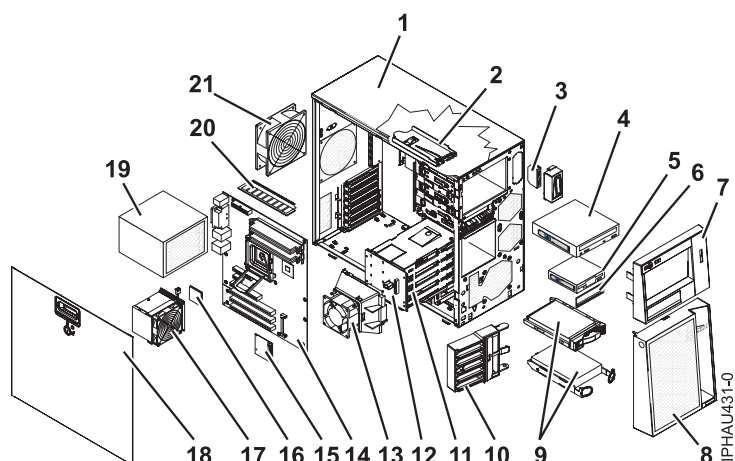


Figure 13. Illustration des composants du modèle 7042-C07

#### Remarques :

1. La maintenance des unités FRU (Field Replaceable Units) doit être uniquement effectuée par un fournisseur de service agréé.
2. Les unités remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacées par le client. Voici la définition des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 et 2 pour ce modèle de console HMC :

##### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1

Utilise une procédure qui peut être effectuée par le client sans intervention du fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce type de composant doit généralement être effectuée par le client.

##### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2

Utilise une procédure qui peut être effectuée par le client, mais qui peut nécessiter le support d'un fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce composant ne doit généralement pas être obligatoirement effectuée par le client.

3. Si le composant que vous remplacez n'est pas identifié comme étant de niveau 1 ou 2, contactez votre fournisseur de service pour la maintenance de l'unité FRU.

Tableau 12. Liste des composants du modèle 7042-C07.

Liste des composants du modèle 7042-C07

| Index | Description                                                                                     | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| 1     | Kit châssis, sans système d'alimentation de secours (sans lecteur de disquette)                 |                                                 |                                                 | 44X0386        |
| 2     | Kit du panneau de commande                                                                      |                                                 | *                                               | 44E7571        |
| 3     | Kit du double port USB (câble)                                                                  |                                                 | *                                               | 26K7340        |
| 4     | Unité de DVD-RAM demi-hauteur                                                                   | *                                               |                                                 | 43W8467        |
| 5     | Lecteur de disquette (Illustré, mais non disponible pour le modèle 7042-C07)                    | *                                               |                                                 | Non disponible |
| 6     | Panneau frontal de lecteur de disquette (Illustré, mais non disponible pour le modèle 7042-C07) | *                                               |                                                 | Non disponible |
| 7     | Kit du panneau frontal, supérieur avant                                                         | *                                               |                                                 | 42C7290        |
| 8     | Kit du panneau frontal, inférieur avant                                                         | *                                               |                                                 | 42C7293        |

Tableau 12. Liste des composants du modèle 7042-C07 (suite).

Liste des composants du modèle 7042-C07

| Index | Description                                                                                      | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 9     | Unité de disque dur de 250 Go SATA, simple permutation avec plateau                              | *                                               |                                                 | 39M4511   |
|       | Plateau de l'unité de disque simple permutation                                                  | *                                               |                                                 | 25R8864   |
| 10    | Support de rétention, PCI (avant)                                                                |                                                 | *                                               | 13N2993   |
|       | Kit de support du blindage électromagnétique                                                     |                                                 |                                                 | 44E7337   |
| 11    | Compartiment de l'unité de disque dur, 8,75 cm                                                   | *                                               |                                                 | 42C8910   |
|       | Blindage d'unité de disque dur pour cage d'unité de disque dur                                   |                                                 |                                                 | 44X0388   |
| 12    | Fond de panier de l'unité de disque (pour unité de disque SATA de 8,75 cm à remplacement simple) |                                                 | *                                               | 25R8842   |
|       | Circuit électronique d'unité de disque dur EULER 2.5 (SATA simple permutation)                   |                                                 |                                                 | 25R8842   |
|       | Kit de support d'unité de disque dur                                                             | *                                               |                                                 | 42C7495   |
| 13    | Kit conduit de ventilation de l'unité de disque 8,75 cm                                          |                                                 | *                                               | 39Y9860   |
| 14    | Kit carte mère                                                                                   |                                                 |                                                 | 43W7312   |
| 15    | Contrôleur SAS/SATA                                                                              |                                                 | *                                               | 43V7415   |
| 16    | Microprocesseur, 3,0 GHz dual core, 1333 MHz                                                     |                                                 |                                                 | 44E7588   |
| 17    | Bloc ventilateur (dissipateur thermique)                                                         |                                                 |                                                 | 43W0401   |
| 18    | Panneau latéral                                                                                  | *                                               |                                                 | 25R8836   |
|       | Panneau latéral avec verrou                                                                      | *                                               |                                                 | 25R8859   |
| 19    | Alimentation électrique, 401 watt                                                                |                                                 |                                                 | 39Y7330   |
| 20    | Mémoire, 512 Mo                                                                                  | *                                               |                                                 | 41Y2725   |
| 21    | Ventilateur système, arrière                                                                     |                                                 | *                                               | 25R8829   |
|       | Patte de fixation PSU (non affiché)                                                              |                                                 | *                                               | 42C7509   |

Les composants 7042-C07 répertoriés dans le tableau suivant ne sont pas illustrés.

*Tableau 13. Liste des composants 7042-C07 (suite)*

| Description                                                                       | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Batterie 3 V                                                                      |                                                 | *                                               | 33F8354   |
| Kit panneau frontal                                                               | *                                               |                                                 | 13N2450   |
| Câble, signal SATA 46 cm                                                          |                                                 | *                                               | 39Y9810   |
| Câble, DAS 401 watts                                                              |                                                 | *                                               | 25R8849   |
| Kit blindage EMC                                                                  | *                                               |                                                 | 13N2997   |
| Blindage E-S EMC                                                                  | *                                               |                                                 | 25R8843   |
| Etiquette maintenance système                                                     | *                                               |                                                 | 44E7281   |
| Verrou de sécurité à combinaison aléatoire                                        |                                                 | *                                               | 26K7364   |
| Câble, kit de montage du panneau, SATA                                            |                                                 | *                                               | 13N2413   |
| Câble, signal IDE                                                                 |                                                 | *                                               | 13N2466   |
| Câble, port série 2                                                               | *                                               |                                                 | 42C1053   |
| Kit blindage EMC                                                                  | *                                               |                                                 | 13N2997   |
| Carte d'activation SCSI PCI-X                                                     | *                                               |                                                 | 44E4851   |
| Souris, 2 boutons                                                                 | *                                               |                                                 | 03N6669   |
| Kit, panneau frontal                                                              | *                                               |                                                 | 13N2450   |
| Pattes de support et de maintien                                                  | *                                               |                                                 | 41Y9086   |
| Kit retenue (pour unités optiques et de disquette)                                | *                                               |                                                 | 39R9369   |
| Module de conservation, sync ventilateur                                          |                                                 |                                                 | 25R8873   |
| Pieds de stabilisation                                                            | *                                               |                                                 | 13N2985   |
| Commutateur C2                                                                    |                                                 | *                                               | 39Y9783   |
| Kit plateau divers (clip, isolant, crochet de retenue)                            | *                                               |                                                 | 39Y9773   |
| Câble modem (voir «Références du câble de modem de la console HMC», à la page 42) |                                                 |                                                 |           |

Pour obtenir une liste plus complète des cordons d'alimentation de la console HMC, voir Planification de l'alimentation.

## Composants du modèle 7042-C08

Le type machine 7042-C08 utilise un ordinateur personnel de type 7946-52U pour sa configuration de base. Pour accéder aux manuels de maintenance matérielle du PC, voir «Composants PC», à la page 11.

**Remarque :** Chaque manuel de maintenance matérielle de PC peut référencer plus d'un type de machine au niveau de son titre. Vous pouvez accéder au manuel de maintenance du PC d'origine si vous disposez des type et modèle de PC correspondant à la console HMC que vous gérez.

L'illustration et le tableau suivants répertorient les principaux composants du modèle 7042-C08.

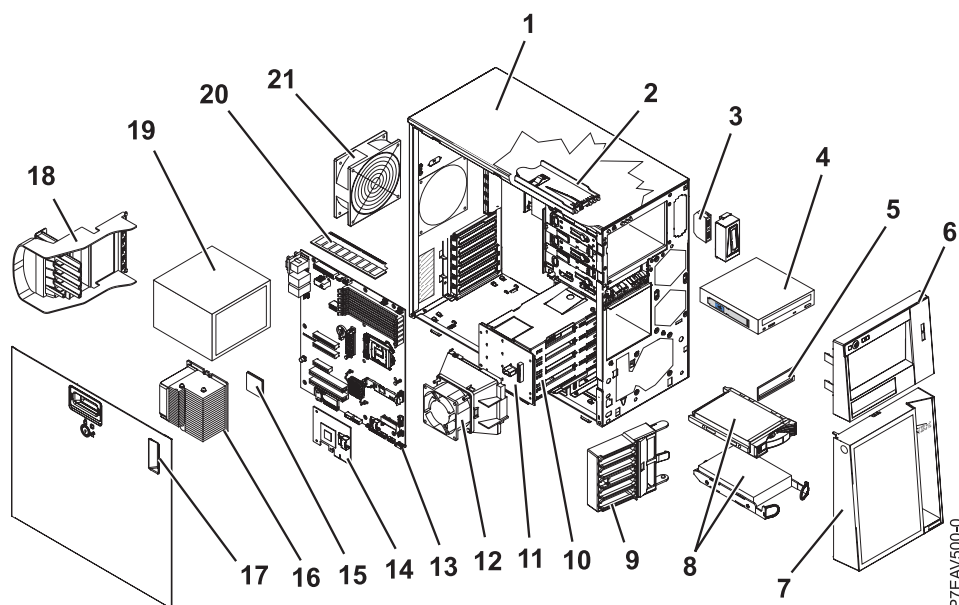


Figure 14. Composants du modèle 7042-C08

#### Remarques :

1. La maintenance des unités FRU (Field Replaceable Units) doit être uniquement effectuée par un fournisseur de service agréé.
2. Les unités remplaçables par l'utilisateur peuvent être remplacées par le client. Définitions des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1 et 2 pour ce modèle de console HMC :

##### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1

Cette procédure peut être effectuée par le client sans intervention du fournisseur de service. La procédure utilisée pour la maintenance de ce type de composant doit généralement être effectuée par le client.

##### Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2

Cette procédure peut être effectuée par le client, mais elle peut nécessiter le support d'un fournisseur de service. En règle générale, la procédure utilisée pour la maintenance de ce composant n'est pas obligatoirement effectuée par le client.

3. Si le composant que vous remplacez n'est pas identifié comme étant de niveau 1 ou 2, contactez votre fournisseur de service pour la maintenance de l'unité FRU.

Tableau 14. Liste des composants du modèle 7042-C08.

Liste des composants du modèle 7042-C08

| Index | Description                               | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 1     | Kit boîtier                               |                                                 |                                                 | 49Y8457   |
| 2     | Kit panneau d'informations de l'opérateur |                                                 | 49Y8456                                         |           |
| 3     | Kit port USB avant                        |                                                 | 49Y8449                                         |           |
| 4     | Unité de DVD-RAM, SATA                    | 43W8467                                         |                                                 |           |
| 4     | Unité de DVD-ROM, SATA                    | 43W8466                                         |                                                 |           |
| 5     | Kit panneau frontal                       | 13N2450                                         |                                                 |           |

Tableau 14. Liste des composants du modèle 7042-C08 (suite).

Liste des composants du modèle 7042-C08

| Index | Description                                                                                      | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 6     | Panneau frontal, supérieur                                                                       | 49Y8453                                         |                                                 |           |
| 7     | Panneau frontal, inférieur                                                                       | 49Y8454                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, SATA, 3,5 pouces 250 Go (remplacement fixe/simple), avec tiroir (en option) | 39M4511                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, SATA, 3,5 pouces 500 Go (remplacement fixe/simple), avec tiroir (en option) | 39M4517                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, 160 Go (en option)                                                          | 39M4525                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, 250 Go SATA (en option)                                                     | 39M4529                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, SATA, 3,5 pouces 750 Go (remplacement fixe/simple), avec tiroir (en option) | 43W7575                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, SATA, 3,5 pouces 500 Go, 10K (remplaçable à chaud), avec tiroir (en option) | 39M4533                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, SATA, 3,5 pouces 750 Go, 10K (remplaçable à chaud), avec tiroir (en option) | 43W7579                                         |                                                 |           |
| 8     | Unité de disque dur, SAS, 3,5 pouces 146 Go, 15K (remplaçable à chaud), avec tiroir (en option)  | 39R7350                                         |                                                 |           |
| 9     | Patte de fixation (avant), adaptateur                                                            |                                                 | 13N2993                                         |           |
| 10    | Compartiment d'unité de disque dur, unités 3,5 pouces                                            | 49Y8451                                         |                                                 |           |
| 10    | Compartiment d'unité de disque dur, unités 2,5 pouces                                            |                                                 |                                                 | 49Y8460   |
| 11    | Fond de panier d'unité de disque dur SAS/SATA (pour compartiment d'unité 3,5)                    |                                                 | 49Y4462                                         |           |
|       | Fixation arrière SATA (remplacement simple)                                                      | 25R8842                                         |                                                 |           |
| 12    | Bloc de ventilation d'unité de disque dur (pour compartiment d'unité 3,5 pouces)                 |                                                 | 39Y9860                                         |           |
| 13    | Kit carte mère                                                                                   |                                                 |                                                 | 69Y1013   |
| 14    | Contrôleur SAS/SATA ServeRAID-BR10i1 v2                                                          |                                                 |                                                 | 49Y4737   |
| 15    | Microprocesseur, Xeon 2,93 GHz, processeur 1333MHz-9Mo                                           |                                                 |                                                 | 46C6775   |
|       | Microprocesseur, Xeon 2,4 GHz, 1333MHz-8Mo, 4C, (modèles C2x et C2Y)                             |                                                 |                                                 | 49Y4647   |
|       | Microprocesseur, Xeon 2,53 GHz, 1333MHz-8Mo, 4C, (modèles 42x et 42Y)                            |                                                 |                                                 | 49Y4648   |
|       | Microprocesseur, Xeon 2,67 GHz, 1333MHz-8Mo, 4C, (modèles 52x et 52Y)                            |                                                 |                                                 | 49Y4649   |
|       | Microprocesseur, Xeon 2,8 GHz, 1333MHz-8Mo, 4C, (modèles 62x et 62Y)                             |                                                 |                                                 | 49Y4668   |
| 16    | Récepteur ventilateur                                                                            |                                                 |                                                 | 49Y8390   |
| 17    | Panneau latéral avec verrou                                                                      | 49Y8447                                         |                                                 |           |
| 18    | Patte de fixation (arrière), adaptateur                                                          |                                                 | 49Y8450                                         |           |
| 19    | Alimentation électrique, sans système de secours 401 watt                                        |                                                 |                                                 | 46M6678   |

Tableau 14. Liste des composants du modèle 7042-C08 (suite).

Liste des composants du modèle 7042-C08

| Index | Description                                              | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| 20    | Mémoire, 1 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC RDIMM à un rang    | 44T1490                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 2 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC RDIMM à un rang    | 44T1582                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 2 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC RDIMM double-rangs | 44T1491                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 4 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC RDIMM double-rangs | 44T1598                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 1 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC UDIMM double-rangs | 44T1572                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 2 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC UDIMM double-rangs | 44T1573                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 2 Go PC3-10600R-999 DDR3 ECC UDIMM à un rang    | 44T1574                                         |                                                 |           |
|       | Mémoire, 4 Go 1 Gbit DDR3-1066 RDIMM quadri-rangs        | 46C7452                                         |                                                 |           |
| 21    | Ventilateur système, arrière                             |                                                 | 49Y8445                                         |           |

Les composants 7042-C08 répertoriés dans le tableau suivant ne sont pas illustrés.

Tableau 15. Liste des composants du modèle 7042-C08 (suite)

| Description                                                                                 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Adaptateur ServeRAID-MR10i                                                                  | 43W4296                                         |                                                 |           |
| Adaptateur ServeRAID-MR10is VAULT                                                           | 44E8695                                         |                                                 |           |
| Carte Ethernet NetXtreme II 1000 Express                                                    | 39Y6070                                         |                                                 |           |
| Câble, configuration de fond de panier (unité de disque dur remplaçable à chaud 3,5 pouces) |                                                 | 49Y8448                                         |           |
| Câble, signal SAS (unité de disque dur remplaçable à chaud 3,5 pouces)                      |                                                 | 46M6498                                         |           |
| Câble, signal SATA (unité de disque dur à remplacement simple, 3,5 pouces)                  |                                                 | 49Y8444                                         |           |
| Câble SAS 1Mx4-Mini                                                                         |                                                 | 39R6530                                         |           |
| Câble SAS 3Mx4-Mini                                                                         |                                                 | 39R6532                                         |           |
| Câble, unité de bande/unité de disque dur optique                                           |                                                 | 25R5635                                         |           |
| Blindage EMC                                                                                | 49Y8455                                         |                                                 |           |
| Kit de blindage EMC, unité de bande/unité de disque dur optique                             | 13N2997                                         |                                                 |           |
| Pieds, châssis                                                                              | 13N2985                                         |                                                 |           |
| Support d'unité de disque dur (remplacement simple), 3,5 pouces                             | 42C7495                                         |                                                 |           |
| Blindage d'unité de disque dur                                                              | 44X0388                                         |                                                 |           |
| Clavier, US                                                                                 | 42C0060                                         |                                                 |           |
| Verrou de sécurité à clés                                                                   |                                                 | 26K7363                                         |           |
| Verrou de sécurité à combinaison aléatoire                                                  |                                                 | 26K7364                                         |           |
| Kit retenue (pour unités optiques et de disquette)                                          | 39R9369                                         |                                                 |           |
| Adaptateur d'unité d'alimentation électrique                                                | 42C7509                                         |                                                 |           |
| Kits composants divers                                                                      | 39Y9773                                         |                                                 |           |
| Souris, 2 boutons                                                                           | 39Y9875                                         |                                                 |           |
| Souris, optique, 3 boutons (en option)                                                      | 40K9203                                         |                                                 |           |
| Boîtier d'alimentation électrique, 430 watt                                                 |                                                 |                                                 | 49Y8459   |
| Module de rétention (ventilateur)                                                           |                                                 |                                                 | 49Y8458   |

Tableau 15. Liste des composants du modèle 7042-C08 (suite) (suite)

| Description                                                                       | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 | Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 | Référence |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| Capot latéral/supérieur                                                           | 49Y8446                                         |                                                 |           |
| Etiquette maintenance système                                                     | 49Y8452                                         |                                                 |           |
| Touche hyperviseur USB                                                            | 44M2234                                         |                                                 |           |
| Clé support virtuel                                                               | 46C7532                                         |                                                 |           |
| Câble modem (voir «Références du câble de modem de la console HMC», à la page 42) |                                                 |                                                 |           |

Pour obtenir une liste plus complète des cordons d'alimentation de la console HMC, voir Planification de l'alimentation.

## Unités clavier remplaçables par l'utilisateur de la console HMC

Les claviers identifiés dans le tableau suivant peuvent être reliés à une console HMC.

### Remarques :

1. Tous les claviers sont considérés comme une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1.
2. Vous devez disposer de l'ensemble de caractères spécifique à chaque langue installée sur votre console HMC.

| Code pays clavier     | Numéro de référence FRU/CRU |
|-----------------------|-----------------------------|
| Anglais (USA)         | 10N6956                     |
| Arabe                 | 10N6984                     |
| Belge/Français        | 89P8302                     |
| Belge/UK              | 10N6969                     |
| Bulgare               | 10N6972                     |
| Portugais brésilien   | 10N6963                     |
| Chinois/US            | 10N6966                     |
| Tchèque               | 10N6981                     |
| Danois                | 10N6971                     |
| Néerlandais           | 10N6975                     |
| Anglais/EMEA          | 10N6988                     |
| Français              | 10N6957                     |
| Canadien français 445 | 10N6967                     |
| Canadien français 58  | 10N6968                     |
| Allemand              | 10N6959                     |
| Grec                  | 10N6977                     |
| Hébreu                | 10N6978                     |
| Hongrois              | 10N6964                     |
| Islandais             | 89P8317                     |
| Italien 141           | 89P8318                     |
| Italien 142           | 10N6958                     |

| Code pays clavier        | Numéro de référence FRU/CRU |
|--------------------------|-----------------------------|
| Japonais 194             | 10N6962                     |
| Coréen                   | 10N6965                     |
| Espagnol AL              | 10N6983                     |
| Norvégien                | 10N6974                     |
| Polonais                 | 10N6979                     |
| Portugais                | 10N6976                     |
| Roumain                  | 89P8326                     |
| Russe                    | 10N6986                     |
| Russe/Cyrillique         | 89P8328                     |
| Serbe/Cyrillique         | 89P8329                     |
| Slovaque                 | 10N6980                     |
| Espagnol                 | 10N6961                     |
| Suédois/Finlandais       | 10N6870                     |
| Suisse/Français/Allemand | 10N6973                     |
| Thaïlandais              | 89P8334                     |
| Turc 440                 | 10N6982                     |
| Turc 179                 | 89P8336                     |
| Anglais (UK)             | 10N6960                     |
| USA                      | 89P8338                     |
| Yougoslave/Latin         | 89P8339                     |

## Références du câble de modem de la console HMC

Les tableaux suivants contiennent des informations sur les câbles du modem de la console HMC, ainsi que le nom du pays ou de la région où ils sont utilisés, et une liste des pays et du nom du câble téléphonique et de la référence.

Si vous utilisez un câble autre qu'un des câbles répertoriés dans le tableau suivant, lisez la consigne de type Attention suivante :

**Remarque :** Pour obtenir une liste plus complète des cordons d'alimentation de la console HMC, voir Planification de l'alimentation.

### ATTENTION :

**Pour réduire le risque d'incendie, utiliser seulement un cordon d'alimentation de télécommunication 26 AWG ou avec des caractéristiques supérieures (par exemple, 24 AWG) homologué par l'UL et certifié par le CSA. (C035)**

| Pays ou région principal | Désignation du câble | Numéro de référence du câble |
|--------------------------|----------------------|------------------------------|
| Autriche                 | AUT                  | 21H4902                      |
| Australie                | AUS                  | 75G3807                      |
| Belgique                 | BEL                  | 21H4903                      |
| Danemark                 | DN                   | 75G3812                      |
| Finlande                 | FN                   | 75G3809                      |
| France                   | FR                   | 75G3803                      |

| Pays ou région principal | Désignation du câble | Numéro de référence du câble |
|--------------------------|----------------------|------------------------------|
| Allemagne                | AL                   | 75G3804                      |
| Hong Kong, RAS de la RPC | HK                   | 75G3808                      |
| Israël                   | ISR                  | 21H4905                      |
| Italie                   | IT                   | 75G3802                      |
| Pays-Bas                 | PB                   | 75G3810                      |
| Afrique du Sud           | AFS                  | 21H4904                      |
| Suède                    | SU                   | 75G3806                      |
| Suisse                   | SU                   | 75G3811                      |
| Royaume-Uni              | RU                   | 75G3805                      |
| Etats-Unis               | USA                  | 87G6236                      |

## Modem externes

Répertorie la référence du modem externe ainsi que le pays ou la région principal où il est utilisé.

| Pays ou région principal | Numéro de référence du modem |
|--------------------------|------------------------------|
| Etats-Unis               | 03N7035                      |
| Australie                | 03N7036                      |
| Europe                   | 03N7037                      |
| Royaume-Uni              | 03N7038                      |
| Chine                    | 03N7039                      |
| Taïwan                   | 03N7040                      |
| Toutes les géographies   | 03N7041                      |

## Modem interne

Lorsque vous commandez un modem interne de remplacement pour la console HMC modèle 7042-CR5, 7042-CR6 ou 7042-CR7, utilisez la référence 45D3866. Pour les autres modèles HMC, utilisez la référence 80P4702.

## Cordons d'alimentation

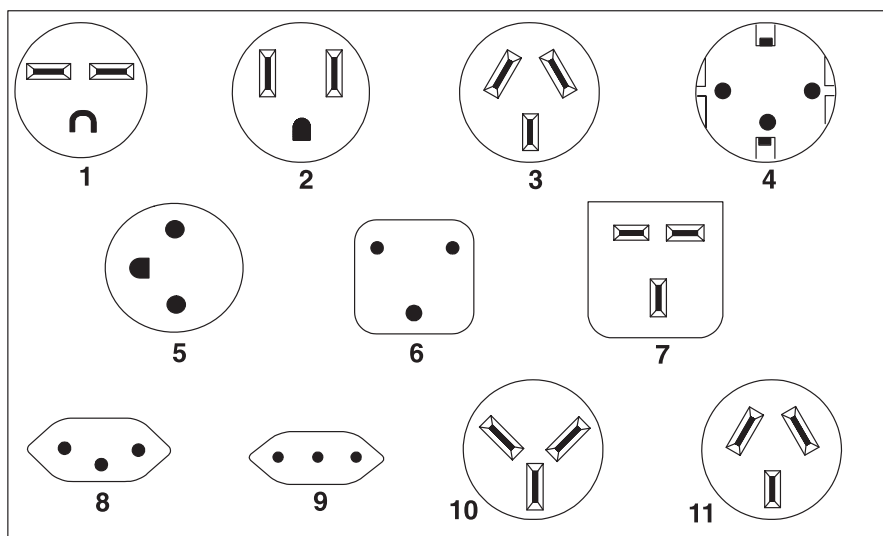
Le fabricant fournit un cordon d'alimentation avec une prise de terre à utiliser avec ce produit. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à la terre.

PowerLes cordons d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA).

- Pour une tension de 115 volts, utilisez un ensemble répertorié par l'UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 125 V) à lames en parallèle, avec mise à la terre.
- Pour une tension de 230 volts (Etats-Unis), utilisez un ensemble répertorié par l'UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 250 V) à lames en tandem, avec mise à la terre.

- Pour une tension de 230 volts (hors des Etats-Unis), utilisez un cordon muni d'une prise de terre. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est conforme aux normes de sécurité en vigueur dans le pays où l'unité sera installée.
- Les cordons d'alimentation répertoriés dans la liste sont conçus pour un pays ou une région et ne sont généralement disponibles que dans ce pays ou cette région.

**Remarque :** Tous les cordons d'alimentation sont considérés comme des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 1.



| Index | Numéro de référence du cordon d'alimentation | Utilisé dans ces pays ou régions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 1838574                                      | Thaïlande, Bahamas, Barbade, Bolivie, Brésil, Canada, Costa Rica, République dominicaine, Equateur, El Salvador, Guatemala, Guyane, Haïti, Honduras, Jamaïque, Japon, Antilles néerlandaises, Panama, Pérou, Philippines, Taïwan, Trinidad (Caraïbes), Tobago, Etats-Unis, Venezuela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2     | 6952301                                      | Bahamas, Barbade, Bermudes, Bolivie, Brésil, Canada, Iles Caïmans, Colombie, Costa Rica, République dominicaine, Equateur, El Salvador, Guatemala, Guyane, Haïti, Honduras, Jamaïque, Japon, Corée (sud), Libéria, Mexique, Antilles néerlandaises, Nicaragua, Panama, Pérou, Philippines, Arabie saoudite, Suriname, Taïwan, Trinidad (Caraïbes), Etats-Unis, Venezuela                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3     | 13F9940                                      | Argentine, Australie, Chine (République Populaire de), Nouvelle-Zélande, Papouasie Nouvelle-Guinée, Paraguay, les Samoa occidentales, Uruguay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4     | 13F9979                                      | Afghanistan, Algérie, Allemagne, Andorre, Angola, Autriche, Belgique, Bénin, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Côte d'Ivoire, Egypte, Espagne, Etats de l'ancienne U.R.S.S., Etats de l'ancienne Yougoslavie, Finlande, France, Grèce, Guinée, Guyane française, Hongrie, Indonésie, Iran, Islande, Jordanie, Liban, Luxembourg, Macao, Madagascar, Mali, Maroc, Martinique, Ile Maurice, Mauritanie, Monaco, Mozambique, Niger, Norvège, Nouvelle-Calédonie, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République tchèque, Roumanie, Sénégal, Slovaquie, Soudan, Suède, Syrie, Tchad, Togo, Tunisie, Turquie, Viêt Nam, Zimbabwe |
| 5     | 13F9997                                      | Danemark                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6     | 14F0015                                      | Afrique du Sud, Bangladesh, Birmanie, Pakistan, Sri Lanka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Index | Numéro de référence du cordon d'alimentation | Utilisé dans ces pays ou régions                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7     | 14F0033                                      | Iles Anglo-Normandes, Antigua, Bahreïn, Brunei, Ile de Chypre, Doubaï, Fidji, Ghana, Hong-Kong, Inde, Iraq, Irlande, Kenya, Koweït, Malaisie, Malawi, Malte, Népal, Nigéria, Ouganda, Polynésie, Qatar, Royaume-Uni, Sierra Leone, Singapour, Tanzanie, Yémen, Zambie |
| 8     | 14F0051                                      | Liechtenstein, Suisse                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 9     | 14F0069                                      | Chili, Ethiopie, Italie, Libye, Somalie                                                                                                                                                                                                                               |
| 10    | 14F0087                                      | Israël                                                                                                                                                                                                                                                                |

---

## Câblage de la console HMC

Connectez les câbles de la console HMC, le câble Ethernet, puis branchez la console HMC à une source d'alimentation.

Si la console HMC physique est située à plus de 8 mètres du système géré, vous devez fournir un système distinct pouvant accéder à Internet via un navigateur. Ce système doit être situé à 8 mètres maximum du système géré. Cette configuration permet au personnel de maintenance d'accéder à la console HMC à distance. Celle-ci doit être configurée de façon à autoriser un tel accès.

## DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Retirez les cordons d'alimentation de la prise.
3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.
5. Mettez les unités sous tension.

(D005)

Les instructions suivantes vous permettent de connecter votre console HMC montée en armoire ou autonome.

**Avertissement :** Ne branchez *pas* les cordons d'alimentation dans la prise de courant, sauf si vous y êtes invité.

1. Placez la console HMC à l'emplacement voulu.
2. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si vous installez une console HMC montée en armoire, passez à l'étape 3, à la page 48.

- Si vous installez une console HMC autonome, passez à l'étape 4.
3. Pour installer les câbles sur une console HMC montée en armoire, procédez comme suit :
- a. L'illustration suivante permet d'identifier l'emplacement des connecteurs cités dans les instructions :

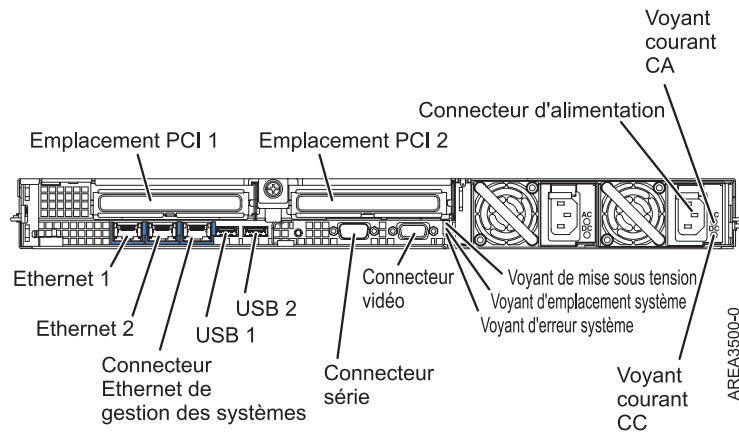


Figure 15. Vue arrière d'une console HMC montée en armoire

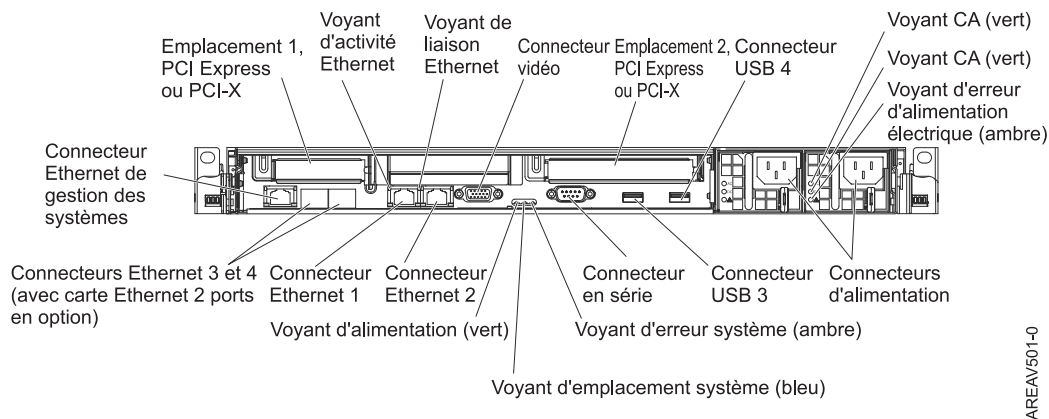


Figure 16. Vue arrière du modèle 7042-CR5

- b. Si vous installez votre console HMC dans une armoire, voir la rubrique Installation et configuration de la console HMC. Lorsque vous avez terminé l'installation de la console HMC dans l'armoire, passez à l'étape suivante.
  - c. Connectez le clavier, l'écran et la souris en utilisant le câble d'option de conversion USB.
  - d. Passez à l'étape 5, à la page 49.
4. Si vous installez une console HMC autonome, procédez comme suit :
- a. L'illustration suivante permet d'identifier l'emplacement des connecteurs cités dans les instructions :

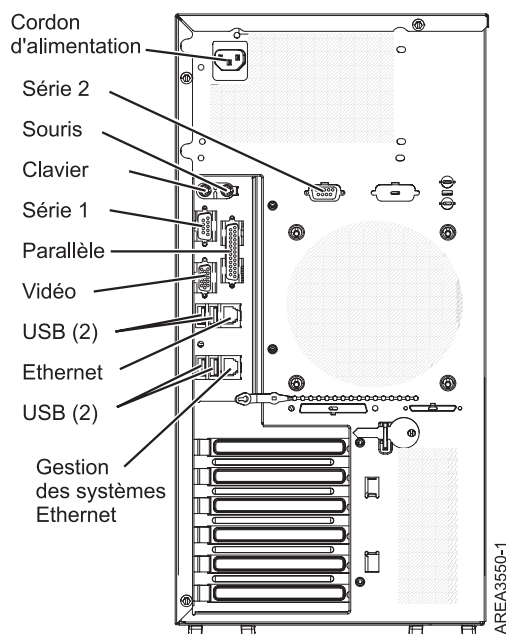


Figure 17. Vue arrière d'une console HMC autonome (tour) type

Tableau 16. Ports HMC pris en charge

| Port                | Description                                                                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voir la vidéo       | Le port Vidéo est utilisé pour la connexion du moniteur.                                                             |
| Clavier/Souris PS/2 | La console HMC ne comprend ni clavier ni souris PS/2, mais vous pouvez en connecter un(e).                           |
| Port série 1        | Le port série 1 est pris en charge pour un modem externe.                                                            |
| USB                 | Ces ports permettent de connecter un périphérique USB : clavier, souris, clé de mémoire flash ou unité de disquette. |
| Ethernet            | Le port Ethernet est utilisé comme connexion réseau principale de la console HMC.                                    |

La console HMC ne prend pas en charge l'utilisation de ports parallèles, série 2 ou Ethernet de gestion de systèmes.

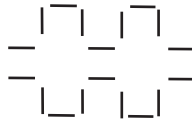
- b. Connectez le câble du moniteur et serrez les vis.
  - c. Branchez le cordon d'alimentation au moniteur.
  - d. Vérifiez que le sélecteur de tension de la console HMC se trouve sur la tension utilisée dans votre région. Le sélecteur de tension est rouge et se trouve à côté du connecteur d'alimentation. Placez le sélecteur sur la tension utilisée dans votre région.
  - e. Connectez le cordon d'alimentation à la console HMC.
  - f. Connectez le clavier et la souris aux ports USB (Universal Serial Bus) de la console HMC. Vous pouvez connecter le clavier et la souris aux ports USB du panneau avant ou arrière.
5. Connectez le modem :

**Remarque :** Lors de l'installation et la configuration de la console HMC, il est possible que le modem compose automatiquement un numéro d'accès sortant, la console HMC suivant en effet des procédures classiques d'appels sortants. Il s'agit d'un comportement courant.

Si vous procédez à la connexion d'un modem externe, procédez comme suit :

- a. Facultatif : Installez le modem externe sur l'armoire.

- b. Si vous ne l'avez pas déjà fait, connectez le câble de transmission de données du modem au modem externe de la console HMC.
- c. Connectez le câble de transmission de données du modem au port système de la console HMC portant le symbole suivant :



IPHA1522-0

- d. Utilisez le câble du téléphone pour connecter le port ligne du modem externe à la prise de téléphone analogique au mur.

*Si vous vous connectez à un modem intégré, utilisez le câble de transmission de données pour connecter le modem HMC intégré à la source de données appropriée. Par exemple, utilisez le câble téléphonique pour connecter le port ligne du modem HMC à la prise de téléphone analogique au mur.*

6. Connectez le câble Ethernet de la console HMC au serveur géré.

**Remarque :**

- En règle générale, connectez la console HMC au serveur géré sur un réseau DHCP de service privé. Si vous n'avez installé aucune autre carte Ethernet dans les emplacements PCI de la console HMC, utilisez le port Ethernet intégré principal. Utilisez les illustrations précédentes pour identifier l'emplacement des ports HMC.
- Vous pouvez vérifier que la connexion par câble Ethernet est active en observant les voyants d'état verts sur les ports de la console HMC et les ports Ethernet du système géré pendant l'installation.
- Connectez le port Ethernet de la console HMC au port Ethernet appelé **HMC1** sur le serveur géré. Si vous connectez une deuxième console HMC à votre serveur géré, connectez-vous au port Ethernet appelé **HMC2** sur le serveur géré.

7. Si vous utilisez un modem externe, branchez son cordon d'alimentation au modem HMC.
8. Branchez les cordons d'alimentation du moniteur, de la console HMC et du modem HMC externe sur les prises électriques.

**Remarque :** Ne connectez pas pour l'instant le système géré à la source d'alimentation.

9. Si vous configurez la console HMC pour gérer un serveur existant, passez à «Préparation de la configuration de la console HMC», à la page 81.

**Remarque :** Pour obtenir la liste complète des câbles externes pris en charge par la console HMC, voir la rubrique Planification du câblage SAS.

---

## Traitement des incidents liés à la console HMC

Description de la procédure de correction de l'état *Pas de connexion*, *Incomplet*, *Récupération* ou *Erreur* d'un système géré par une console HMC.

### Correction de l'état *Pas de connexion* d'un système géré

L'état *Pas de connexion* peut se produire lorsque la console HMC n'est pas connectée ou que l'établissement de la liaison avec le système géré a échoué.

Utilisez cette procédure si votre système était précédemment connecté à la même console HMC et qu'il est maintenant à l'état *Pas de connexion*. Si vous possédez un nouveau système ou une nouvelle console HMC ou que vous avez déplacé le système sur une autre console HMC, voir «Correction d'un incident de connexion entre la console HMC et un système géré», à la page 55.

1. Procurez-vous l'adresse IP du processeur de service du système géré en procédant comme suit :
  - a. A partir de la console HMC, cliquez sur le Bureau avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **terminal > xterm**. L'interface de ligne de commande du shell à accès restreint s'affiche.
  - b. Au niveau du terminal, lancez la commande suivante : `lssysconn -r all`  
Des informations comparables à celles qui suivent s'affichent :  

```
resource_type=sys,type_model_serial_num=9117-570*100729E,sp=unavailable,
ipaddr=10.0.0.247,alt_ipaddr=unavailable,state=No Connection,
conne
ction_error_code=Connecting 0000-0000-00000000
```
  - c. Au niveau du terminal, lancez la commande ping à l'adresse du système défaillant. Dans l'exemple précédent, vous devez taper : `ping 10.0.0.247`.
2. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si la commande ping *aboutit*, passez à l'étape 3.
  - Si elle *échoue*, passez à l'étape 4.
3. Si le test ping *aboutit*, procédez comme suit :
  - a. Si votre système est équipé d'un panneau de commande, assurez-vous qu'aucun code de référence fixe (c'est-à-dire non déroulant) n'y figure.

**Remarque :** Un code de référence fixe peut signifier qu'un incident matériel s'est produit. Contactez votre support technique ou prestataire de maintenance matérielle.

- b. Redémarrez la console HMC.
- c. Si le redémarrage de la console HMC ne résout pas l'incident, contactez votre support technique ou votre fournisseur de services matériel.
4. Si le test ping *a échoué*, procédez comme suit :
  - a. Si votre système est équipé d'un panneau de commande, assurez-vous qu'aucun code de référence fixe (c'est-à-dire non déroulant) n'y figure.

**Remarque :** Un code de référence fixe peut signifier qu'un incident matériel s'est produit. Contactez votre support technique ou prestataire de maintenance matérielle.

- b. Si votre système est équipé d'un panneau de commande, vérifiez si le voyant de mise sous tension est allumé.
- c. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si le système géré est sous tension, passez à l'étape 5.
  - Si le système géré n'est pas sous tension, voir «Procédures de mise sous tension et hors tension de la console HMC et du système», à la page 56. Une fois l'alimentation électrique rétablie, attendez cinq minutes, ce qui correspond à la durée nécessaire au redémarrage du processeur de service et au rétablissement des contacts au niveau de la console HMC. Si le système est doté de processeurs de service redondants, le délai d'attente passe à 20 minutes.
5. Vérifiez la connectivité réseau en procédant comme suit :
  - a. Vérifiez que la console HMC et le processeur de service sont correctement connectés à votre réseau Ethernet.
  - b. Vérifiez que l'état de la liaison Ethernet est correct sur tous les segments du réseau existant entre la console HMC et le système géré.
  - c. Si vous pensez que le réseau est à l'origine de l'incident, connectez un câble entre la console HMC et le processeur de service et lancez une commande PING vers le système défectueux. Choisissez ensuite l'une des options suivantes :
    - Si la commande ping aboutit, rétablissez le câblage initial et corrigez le problème de réseau. Une fois corrigé, répétez toute la procédure.
    - Si cette commande échoue, rétablissez le câblage initial et passez à l'étape 5d, à la page 52.

- d. Réinitialisez le processeur de service. Voir «Réinitialisation du processeur de service», à la page 56.
6. Si aucune des opérations ci-dessus n'a permis de résoudre l'incident, contactez le support technique ou votre prestataire de maintenance matérielle.

## Correction de l'état *Incomplet* d'un système géré

L'état *Incomplet* peut se produire lorsque la console HMC n'a pas réussi à obtenir toutes les informations nécessaires à partir du système géré.

Pour corriger l'état *Incomplet*, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, sélectionnez Serveurs.
2. Dans la zone de contenu, sélectionnez le système géré.
3. Sélectionnez **Tâches > Opérations > Reconstruction du système géré**.
4. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si l'état est toujours *Incomplet*, reconstruisez encore le système géré à plusieurs reprises.
  - Si l'état passe à *Récupération*, voir «Correction d'un état *Récupération* (Recovery) pour un système géré».
  - Si l'état ne reste *pas* sur *Incomplet* ou passe à l'état *Récupération*, passez à l'étape suivante.
5. Réinitialisez la connexion à partir de la console HMC. Voir «Réinitialisation de la connexion au système géré à partir de la console HMC», à la page 56. Si la connexion échoue, passez à l'étape suivante.
6. Redémarrez la console HMC. Choisissez ensuite l'une des options suivantes (l'étape ci-après peut prendre plusieurs minutes) :
  - Si l'état passe à *Récupération*, voir «Correction d'un état *Récupération* (Recovery) pour un système géré».
  - Si l'état reste *Incomplet*, procédez comme suit :
    - a. Vérifiez s'il existe une console HMC redondante.
    - b. Vérifiez que personne ne saisit de commandes à partir de l'autre console HMC.
    - c. Répétez les étapes 1 à 6. Si la connexion échoue, passez à l'étape suivante.
7. Si l'incident persiste, contactez votre support technique ou votre fournisseur de services matériel.

## Correction d'un état *Récupération* (Recovery) pour un système géré

L'état *Récupération* peut survenir lorsque la zone de sauvegarde du bloc processeur de service n'est pas synchronisée avec la base de données HMC.

Pour corriger l'état *Récupération*, procédez comme suit :

1. Récupérez les données de partitions. Pour connaître les détails, voir «Restauration des données de partition sur un système géré», à la page 53. Si l'incident est résolu, la procédure est terminée.
2. Si la récupération des données de profil n'a pas permis de résoudre l'incident, choisissez l'option correspondant à la situation :
  - Si le système est toujours à l'état *Récupération*, essayez à nouveau de récupérer les données de partitions. Si cette tentative échoue une seconde fois, suivez la procédure d'identification des incidents correspondant aux codes de référence qui vous sont renvoyés.
  - Si l'état est passé à *Incomplet*, voir «Correction de l'état *Incomplet* d'un système géré».
  - Si l'état est passé à *Pas de connexion*, voir «Correction de l'état *Pas de connexion* d'un système géré», à la page 50.
  - Si l'incident persiste, contactez votre support technique ou votre fournisseur de services matériel.

## Restauration des données de partition sur un système géré

La présente section explique comment restaurer les données d'une partition endommagée sur le système géré.

A l'aide de l'interface de la console HMC, vous pouvez restaurer les données de partition sur votre système géré si elles ont été endommagées. Les données de partition comprennent des informations sur les partitions logiques, les profils de partition et les profils système. Si les données de partition de votre système géré sont endommagées, le système géré passe à l'état *Reprise*. Vous pouvez restaurer les données de partition à partir d'un fichier de sauvegarde qui est enregistré automatiquement sur votre console HMC, ou bien effacer la totalité de la configuration de la partition.

Cette procédure effectue la restauration des données de partition du processeur de service de votre serveur. Pour restaurer les données de partition sur votre système géré, voir «Restauration des données de profil».

**Remarque :** Au terme de cette procédure, il se peut que la console HMC n'indique pas l'état *en fonctionnement* pour le système géré. Lorsqu'une partition est activée, le système géré passe à l'état *en fonctionnement* et efface le code de référence système (SRC) A700 4091 ou C700 4091.

Pour restaurer les données de partition sur votre système géré, vous devez avoir l'un des profils suivants :

- Administrateur central
- Opérateur

Pour restaurer les données de partition sur votre système géré, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Serveur et partition**.
2. Sélectionnez **Gestion de serveurs**.
3. Dans la zone de contenu, cliquez sur le bouton de menu contextuel (double flèche droite) en regard du système géré dont vous voulez restaurer les données de partition, puis sélectionnez **Récupération des données de partition**.
4. Choisissez l'une des options suivantes :
  - **Restauration des données de profil à partir des données de sauvegarde de la console HMC** : cette option restaure les données de partition à l'aide du fichier de sauvegarde qui est enregistré automatiquement sur la console HMC.
  - **Initialisation du système géré** : cette option efface toutes les données de configuration de la partition, et peut uniquement être utilisée si toutes les partitions ont l'état *Non activé*.
5. Cliquez sur **OK**.

## Restauration des données de profil

La présente section explique comment lire les données de profil stockées dans un fichier préalablement sauvegardé sur la console HMC et comment les importer sur le système géré.

Cette option de menu restaure les données de profil sur la console HMC à partir d'un fichier de sauvegarde stocké sur le disque dur de la console HMC.

**Remarque :** Cette procédure ne peut pas être exécutée simultanément. Une fois les données restaurées, le système géré est mis sous tension en mode Attente de partitionnement.

Pour restaurer des données de profil stockées sur la console HMC, votre profil utilisateur doit être l'un des suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance

Pour restaurer des données de profil, procédez comme suit :

1. Dans la zone de contenu, sélectionnez le système géré.
2. Depuis le menu, sélectionnez **Configuration > Gestion des données de partition > Restauration**.
3. Sélectionnez les données de profil que vous souhaitez restaurer à partir de la liste des fichiers de sauvegarde.
4. Sélectionnez une option de restauration.
5. Cliquez sur **OK**.

## Correction de l'état *Erreur* d'un système géré

L'état *Erreur* génère automatiquement un appel au centre de service de maintenance si la fonction de prise en charge d'appel automatique est activée.

Si la fonction de prise en charge d'appel automatique n'est pas activée, prenez contact avec votre support technique ou votre prestataire de maintenance matérielle.

## Correction de l'état *Echec d'authentification* d'un système géré

Cet état peut survenir lorsque le mot de passe d'accès HMC associé au système géré n'est pas valide.

Effectuez la procédure suivante afin de corriger un état d'échec d'authentification sur votre console HMC.

1. Avez-vous un mot de passe HMC ?
  - **Oui** : Entrez le mot de passe HMC et choisissez l'une des options suivantes :
    - Si le système géré passe à l'état *En fonctionnement*, *Hors tension* ou *En veille*, cela signifie que l'authentification a abouti. **La procédure est terminée.**
    - Si le système géré passe à l'état *Pas de connexion*, *Incomplet*, *Récupération* ou *Erreur*, voir «Traitement des incidents liés à la console HMC», à la page 50.
  - **Non** : Avez-vous un mot de passe administrateur ASMI ?
    - **Oui** : Passez à l'étape 2.
    - **Non** : Contactez le support technique pour vous procurer l'identifiant du technicien de maintenance. Passez ensuite à l'étape 2 en utilisant cet identifiant à la place du mot de passe administrateur à l'étape 2a.
2. Procédez comme suit :
  - a. Connectez-vous à l'interface ASMI à l'aide des droits d'accès admin.
  - b. Sélectionnez **Profil de connexion**.
  - c. Sélectionnez **Modification du mot de passe**.
  - d. Dans la zone ID utilisateur à modifier, sélectionnez **HMC**.
  - e. Entrez le mot de passe de l'administrateur de l'interface ASMI dans la zone **Mot de passe en cours de l>ID utilisateur** correspondant à l>ID admin.  
  
**Remarque** : N'entrez pas le mot de passe utilisateur HMC. Entrez le mot *admin* de l'interface ASMI.
  - f. Saisissez deux fois le nouveau mot de passe d'accès HMC et cliquez sur **Continuer**.
  - g. Dans la fenêtre de gestion du serveur HMC, sélectionnez l'option de **gestion du mot de passe du système géré**.
  - h. Entrez le nouveau mot de passe qui a été défini à l'étape 2f. **La procédure est terminée.**
3. Si l'incident persiste, prenez contact avec votre support technique ou votre prestataire de maintenance matérielle.

# Correction d'un incident de connexion entre la console HMC et un système géré

Description de la résolution d'un incident de connexion entre la console HMC et un système géré.

Utilisez la procédure qui suit dans les cas suivants :

- Vous possédez une console HMC
- Vous possédez un nouveau système
- Vous utilisez une console HMC différente pour gérer votre système.

Si votre système était précédemment connecté à la même console HMC et qu'il est maintenant à l'état *Pas de connexion*, voir «Correction de l'état *Pas de connexion* d'un système géré», à la page 50.

1. Choisissez l'une des options suivantes :

- Si le système utilise l'adressage DHCP, passez à l'étape 2.
- Si le système utilise l'adressage statique, passez à l'étape 6.

**Remarque :** Pour déterminer si votre système utilise l'adressage DHCP ou statique, suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Utilisez l'interface ASMI en sélectionnant **Services réseau > Configuration de réseau**. Vous verrez ainsi si la zone d'adresse IP contient la mention *Statique* ou *Dynamique*.
  - Si vous disposez d'un panneau de commande, utilisez la fonction 30.
2. Si votre système utilise l'adressage DHCP, ajoutez un système de manière automatique en lançant la commande suivante : `mksysconn -o auto`.
- Le système est-il affiché ?
- **Oui : La procédure est terminée.**
  - **Non :** passez à l'étape 3.
3. Recherchez des problèmes éventuels de réseau, de câbles, de commutateurs, de voyants sur le processeur de service, ou de tout autre dispositif.
- Avez-vous trouvé un dysfonctionnement ?
- **Oui :** corrigez l'incident et revenez à l'étape 2.
  - **Non :** passez à l'étape 4.
4. Réinitialisez le processeur de service afin qu'il soit contraint de demander une nouvelle adresse IP. Pour plus d'informations, voir «Réinitialisation du processeur de service», à la page 56.
5. Le problème est-il résolu après réinitialisation du processeur de service ?
- **Oui : La procédure est terminée.**
  - **Non :** Contactez votre support technique.
6. Si votre système utilise l'adressage IP statique, ajoutez un système manuellement en procédant comme suit :
- a. A partir de la console HMC, sélectionnez **Gestion de serveurs**.
  - b. Sélectionnez **Ajout de systèmes gérés**.
  - c. Cliquez sur **Ajout de systèmes gérés**.
  - d. Entrez l'adresse IP/nom d'hôte et le mot de passe.
- Le système apparaît-il sous Gestion des systèmes ?
- **Oui : La procédure est terminée.**
  - **Non :** Contactez votre support technique.

## Réinitialisation de la connexion au système géré à partir de la console HMC

Utilisez cette procédure pour réinitialiser la connexion du système géré à partir de la console HMC.

Exécutez ces étapes pour réinitialiser la connexion du système géré :

1. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Gestion de systèmes**.
2. Sélectionnez **Serveurs**.
3. Dans la zone de contenu, sélectionnez le serveur sur lequel vous voulez réinitialiser la connexion.
4. Dans la zone **Tâches**, ouvrez l'élément **Connexions**.
5. Sélectionnez **Réinitialiser ou supprimer une connexion**.
6. Sélectionnez **Réinitialiser une connexion**.
7. Cliquez sur **OK**.

## Réinitialisation du processeur de service

Cette procédure permet de réinitialiser le processeur de service.

**Remarque :** Vous ne devez utiliser cette procédure que sous le contrôle de votre support technique ou de votre fournisseur de services matériels. Au cours de cette procédure, vous allez mettre le système hors tension et couper l'alimentation en courant alternatif, puis la rétablir.

1. Informez les utilisateurs du serveur que celui-ci va être éteint.
2. Arrêtez toutes les applications actives sur le serveur.
3. Arrêtez le système d'exploitation et le serveur en choisissant l'une des options suivantes :
  - Si vous disposez d'une console HMC, arrêtez toutes les partitions logiques et le serveur. Pour plus d'informations, voir «Procédures de mise sous tension et hors tension de la console HMC et du système». Puis, passez à l'étape 5.
  - Si vous *ne disposez pas* d'une console HMC, passez à l'étape suivante.
4. Arrêtez le système. Pour plus d'informations, voir Arrêt d'un système qui n'est pas géré par une console HMC ou SDMC.
5. Débranchez le cordon d'alimentation et rebranchez-le.
6. Démarrez le serveur. Le processeur de service est réinitialisé. **La procédure est terminée.**

## Procédures de mise sous tension et hors tension de la console HMC et du système

Utilisez l'une des procédures suivantes pour mettre sous tension ou hors tension votre console HMC ou votre système.

### Mise sous tension de la console HMC

Lors du processus de mise sous tension, la console HMC vérifie quels systèmes gérés sont disponibles et communiquent avec la console. Pour s'assurer que chaque système géré est disponible avant de mettre la console HMC sous tension, les systèmes gérés doivent être en mode veille ou fonctionner activement. Le mode veille est indiqué par la mention OK affiché sur le panneau de commande après que le système géré soit alimenté et que les tests initiaux soient terminés.

**Remarque :** Si le système géré est à l'état de déconnexion d'urgence, il doit être amené en mode veille avant que la console HMC ne puisse être utilisée pour mettre le système sous tension.

Pour mettre la console HMC sous tension, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation une fois pour la mise sous tension.
2. Lorsque le système a terminé l'autotest à la mise sous tension, connectez-vous à la console HMC.

## Mise hors tension de la console HMC

**Avertissement :** Si possible, fermez toutes les applications et partitions avant de mettre le système hors tension. Si vous utilisez le bouton de mise sous tension ou les commandes de la console HMC pour arrêter le système, les fichiers de données risquent d'être endommagés. Par ailleurs, le système risque de mettre plus de temps à démarrer la prochaine fois si toutes les applications n'ont pas été fermées avant l'arrêt du système.

Pour mettre la console HMC hors tension, connectez-vous à la console et sélectionnez l'option de mise hors tension. La console HMC ferme les applications en cours d'exécution et éteint la console HMC.

## Autotest à la mise sous tension

Après la mise sous tension et avant que le système d'exploitation ne soit chargé, le système effectue un autotest de mise sous tension. Ce test permet de vérifier que le matériel fonctionne correctement avant que le système d'exploitation ne soit chargé. Lors de l'autotest, des codes indiquant sa progression peuvent être affichés. Lorsque l'autotest est terminé, le code machine en fonctionnement de la console HMC se charge et une invite de connexion s'affiche.

## Mise sous tension d'un système via une console HMC

Pour mettre un système géré sous tension, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, développez l'icône **Gestion de systèmes**.
2. Développez l'icône **Serveurs**.
3. Cochez la case correspondant au serveur voulu. Les tâches disponibles sont alors activées.
4. Dans le menu **Tâches**, sélectionnez **Opérations** -> **Mise sous tension**. Suivez les instructions supplémentaires affichées, le cas échéant.

## Mise hors tension d'un système via une console HMC

**Avertissement :** Dans la mesure du possible, arrêtez les partitions logiques en cours d'exécution avant de mettre le système géré hors tension. Si vous n'arrêtez pas d'abord les partitions logiques, vous risquez de provoquer leur arrêt anormal et de perdre des données.

1. Dans la zone de navigation, développez l'icône **Gestion de systèmes**.
2. Développez l'icône **Serveurs**.
3. Cochez la case correspondant au serveur voulu. Les tâches disponibles sont alors affichées.
4. Dans le menu **Tâches**, sélectionnez **Opérations** > **Mise hors tension**. Suivez les instructions supplémentaires affichées, le cas échéant.
5. Passez ensuite à l'étape «Retrait des cordons d'alimentation», à la page 58.

## Installation des cordons d'alimentation

Avant de mettre un système sous tension, vérifiez que les cordons d'alimentation ont été branchés sur tous les blocs d'alimentation de chaque boîtier de stockage.

Installez les cordons dans l'ordre suivant :

1. Secondaire 2
2. Secondaire 3
3. Principal
4. Secondaire 1

## Retrait des cordons d'alimentation

Le système est peut-être équipé d'un second bloc d'alimentation. Avant de continuer la procédure, vérifiez que toutes les sources d'alimentation ont été débranchées du système.

1. Débranchez tous les cordons d'alimentation connectés à l'unité des socles de prise de courant.
2. Retirez tous les cordons d'alimentation branchés sur les boîtiers de stockage. Commencez par le boîtier de stockage principal installé tout en haut, puis déconnectez chaque boîtier secondaire en allant du haut vers le bas.

## Réinstallation du code machine de la console HMC

Cette rubrique explique comment réinstaller l'interface et le code machine de la console HMC avant de restaurer les données de sauvegarde critiques.

Si la console HMC ne répond pas, vous pouvez utiliser le CD de récupération afin de réinstaller la console HMC sur le même PC. Après la réinstallation du code machine de la console HMC, vous pouvez restaurer les données de sauvegarde créées pour la récupération de vos informations de console critiques. Pour plus d'informations sur la façon de restaurer les données de sauvegarde de la console HMC, voir «Restauration des données critiques de la console HMC», à la page 59.

Pour réinstaller le code machine de la console HMC, votre profil utilisateur doit être l'un des suivants :

- Administrateur central
- Opérateur
- Technicien de maintenance

**Remarque :** Si la touche de fonction F12 n'est pas activée, voir «Configuration de l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage», à la page 60 afin de l'activer.

Pour réinstaller le code machine de la console HMC, suivez les étapes suivantes :

1. Arrêtez la console HMC. Pour plus d'informations, voir «Arrêt, fermeture de session et déconnexion de la console HMC», à la page 82.
2. Si vous installez l'interface ou le code machine de la console HMC à partir du réseau, passez à l'étape 3. Si vous l'installez à partir du support de récupération, procédez comme suit :
  - a. Installez le support de récupération.
  - b. Mettez la console HMC sous tension. La console HMC est alimentée à partir du support et affiche la fenêtre de sauvegarde/mise à niveau/restauration/installation.
  - c. Sélectionnez l'option d'installation et cliquez sur **Suivant**.
  - d. Sélectionnez **Installer à partir du support**. Cliquez sur **Suivant**.
  - e. Lorsque vous êtes invité à installer le support supplémentaire : sélectionnez **1 - Installer un autre logiciel à partir du support**.
  - f. Sélectionnez l'option **1 de restauration des données critiques de la console** dans le menu afin de restaurer les données à partir d'un DVD. **La procédure est terminée.**
3. Avant de réinstaller l'interface ou le code machine de la console HMC à partir d'un réseau, vérifiez les éléments suivants :
  - a. Le serveur d'amorçage du réseau doit être configuré.
  - b. L'interface réseau est une des unités de votre séquence de démarrage. Pour consulter la liste des unités d'amorçage, appuyez sur F12 lorsque la console HMC s'ouvre et sélectionnez l'interface réseau à partir de laquelle vous souhaitez effectuer l'amorçage.
4. Pour installer l'interface HMC ou le code machine à partir d'un réseau, suivez les étapes suivantes :
  - a. Sélectionnez l'option d'installation et cliquez sur **Suivant**.
  - b. Sélectionnez **Installer à partir du réseau**. Cliquez sur **Suivant**.

- c. Pour terminer la restauration à partir d'un serveur distant, sélectionnez **2 - Terminer l'installation**.

## Sauvegarde des profils de partition

Utilisez cette procédure lorsque vous avez besoin de sauvegarder un profil de partition.

Pour sauvegarder les données d'un profil de partition, votre profil utilisateur doit être l'un des suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance

Pour sauvegarder les données du profil de partition, procédez comme suit :

1. Dans la zone de contenu, sélectionnez le système géré.
2. Depuis le menu, sélectionnez **Configuration > Gestion des données de partition > Sauvegarde**.
3. Entrez le nom que vous souhaitez utiliser pour ce fichier de sauvegarde.
4. Cliquez sur **OK**.

## Restauration des données critiques de la console HMC

Restaurer les données critiques de la console HMC.

Restaurez les données de sauvegarde de la console HMC *uniquement* avec une réinstallation de la console HMC. Pour plus d'informations sur la façon de réinstaller la console HMC, voir «Réinstallation du code machine de la console HMC», à la page 58.

**Avertissement :** Vous ne pouvez pas restaurer des données qui ont été sauvegardées à l'aide de la tâche **Sauvegarde des données de mise à jour** ou **Sauvegarde des données critiques de la console** sur un modèle de console HMC différent.

**Remarque :** Cette tâche nécessite l'un des éléments suivants :

- Le support de DVD de sauvegarde
- L'accès au serveur distant où l'archive a été créée en utilisant la procédure décrite dans «Sauvegarde des données critiques de la console HMC», à la page 80

Pour restaurer les données de la console HMC, votre profil utilisateur doit être l'un des suivants :

- Administrateur central
- Opérateur
- Technicien de maintenance

Sélectionnez la procédure de restauration de données, en fonction de la méthode d'archivage de données utilisée :

Si les données critiques de la console ont été archivées sur un DVD, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'option **1 de restauration des données critiques de la console** dans le menu affiché à la fin de la réinstallation de la console HMC.
2. Insérez le DVD contenant les données de la console archivée. A la première initialisation de la console HMC nouvellement installée, les données sont automatiquement restaurées.

Si les données critiques de la console ont été archivées sur un serveur distant, procédez comme suit :

1. Reconfigurez manuellement les paramètres réseau afin d'activer l'accès au serveur distant après que la console HMC soit de nouveau installée. Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres réseau, voir Configuration de la console HMC.
2. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenance du microcode sous licence**.
3. Dans la zone de contenu, cliquez sur l'icône **Mise à jour du code de la console HMC**.

4. Sélectionnez **Restauration des données de la console à distance**.
5. Sélectionnez le type de restauration à distance.
6. Suivez les instructions de la fenêtre afin de restaurer les données critiques de la console. Les données sont automatiquement restaurées à partir du serveur distant lorsque le système est réamorcé.

## Régénération d'une grappe RAID 1

Les informations de cette section vous permettent de régénérer une grappe RAID sur une console HMC (Hardware Management Console) comportant une unité de disque ou une unité SSD défaillante.

Avant de commencer, prenez soin de remplacer l'unité de disque ou l'unité SSD défaillante. Pour obtenir les instructions relatives au remplacement d'une unité, voir le guide d'identification d'incident et de maintenance pour votre modèle de console HMC.

Pour régénérer une grappe RAID 1 sur la console HMC, procédez comme suit :

1. Mettez le système sous tension ou redémarrez-le.
2. A l'invite système, appuyez sur la touche F1 pour accéder à l'**utilitaire de configuration**.
3. Dans la fenêtre System Settings, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **Storage** et appuyez sur Entrée.
4. Dans la fenêtre Storage, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **LSI MegaRAID Configuration Utility** et appuyez sur Entrée.
5. Dans la fenêtre Configuration Options, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **Drive Management** et appuyez sur Entrée.
6. Dans la fenêtre Drive Management, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **Select Drive Operations** et appuyez sur Entrée.
7. Dans la fenêtre Select Drive Operations, appuyez sur Entrée. Utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence l'unité qui est répertoriée avec l'état **Unconfigured Bad** et appuyez sur Entrée.
8. Dans la fenêtre Select Drive Operations, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **Make Unconfigured Good** et appuyez sur Entrée.
9. Dans la fenêtre Success, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur Entrée.
10. Dans la fenêtre Select Drive Operations, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **Assign Global Hot Spare Drive** et appuyez sur Entrée.
11. Dans la fenêtre Success, utilisez les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas pour mettre en évidence **OK** et appuyez sur Entrée. L'opération de régénération démarre.
12. Dans le menu **Setup**, appuyez sur la touche d'échappement de façon répétée pour quitter l'**utilitaire de configuration**.
13. Dans la fenêtre Exit Setup, appuyez sur la touche Y pour sauvegarder les modifications et quitter l'**utilitaire de configuration**.
14. La console HMC démarre et l'opération de régénération se poursuit jusqu'à son terme. **La procédure est terminée.**

## Configuration de l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage

Cette section décrit comment activer la touche de fonction F12 afin de configurer l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage.

Sur certains modèles de console HMC, la touche de fonction F12 n'est pas activée lorsque la console HMC est sous tension. Ces étapes expliquent comment activer la touche de fonction F12 afin de spécifier l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage.

Pour configurer l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage, vous devez avoir l'un des profils suivants :

- Administrateur central
- Opérateur
- Technicien de maintenance

Pour configurer l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage, procédez comme suit :

1. Arrêtez la console HMC. Pour plus d'informations, voir «Arrêt, fermeture de session et déconnexion de la console HMC», à la page 82.
2. Mettez la console HMC sous tension.
3. Appuyez sur F1 afin de démarrer l'utilitaire de configuration du BIOS.
4. Trouvez et sélectionnez **Startup** ou **Start Options**.
5. Sélectionnez **Startup Sequence** afin d'afficher la liste des unités d'amorçage.
6. En fonction du type de console HMC (autonome ou montée en armoire), utilisez la touche +/- ou la touche de déplacement du curseur afin que l'interface réseau dispose d'une entrée dans la liste d'amorçage, après le disque dur.
7. Si la console HMC est un modèle autonome, trouvez et activez l'invite de menu d'unités d'amorçage. Ceci active la touche de fonction F12 lorsque la console HMC est mise sous tension, afin que vous puissiez sélectionner l'unité réseau dans votre liste d'amorçage.

Pour les types de machine CR2 et CR3, l'entrée Planar Ethernet PXE/DHCP doit disposer de Planar Ethernet 1 et Planar Ethernet 2.

Sur les machines HMC de bureau, procédez comme suit :

- a. Appuyez sur Echap.
  - b. Sélectionnez **Devices > Network Setup**.
  - c. Vérifiez que **PXE Boot Agent** et **PXE Base code** sont définis sur **Enabled**. Si ces paramètres ne sont pas activés, l'utilisation en réseau ne sera pas possible.
8. Enregistrez les paramètres et quittez l'utilitaire de configuration du BIOS afin de redémarrer le processus d'amorçage.

Vous pouvez maintenant appuyer sur F12 pour sélectionner l'unité réseau en tant qu'unité d'amorçage. Si un serveur DHCP peut accepter les requêtes PXE de la console HMC et dispose des fichiers requis, la console HMC sera initialisée à partir de celui-ci. La fenêtre de sauvegarde/mise à niveau/restauration/installation s'affiche.

La commande **chhmc** peut être utilisée sur certains types de machine HMC afin de définir l'interface réseau en tant qu'unité d'amorçage. Afin d'activer l'amorçage du réseau sur la console HMC, utilisez la commande suivante :

```
chhmc -c netboot -s enable
```

Lorsque cette commande est effectuée, lancez la commande suivante afin de vérifier que l'amorçage du réseau a été activé :

```
lshmc -r
```

La commande affiche alors les informations suivantes :

```
ssh=enable,xntp=disable,websm=enable,http=enable,netboot=enable
```

Afin de désactiver l'amorçage du réseau, utilisez la commande **chhmc** :

```
chhmc -c netboot -s disable
```

## Mise à niveau du code machine de la version 6 à la version 7 sur une console HMC

Cette section explique comment mettre à niveau le code machine sur une console HMC de la version 6 à la version 7 en maintenant les données de configuration de votre console HMC.

Effectuez les étapes 1 à 9 pour mettre à niveau le code machine sur une console HMC de la version 6 à la version 7.

**Important :** Pour une mise à niveau du code machine de la console HMC en version 7 édition 3.1.0, vous devez être au moins en version 6 édition 1.2.

### Etape 1. Obtenir la mise à niveau

Vous pouvez commander la mise à jour du code machine de la console HMC via le site Web Fix Central en contactant le service de maintenance et d'assistance ou en la téléchargeant sur un serveur FTP.

**Remarque :** Si vous n'avez pas accès à Internet, contactez le service de maintenance et d'assistance afin de commander la mise à niveau sur un DVD.

1. Depuis un ordinateur ou un serveur disposant d'une connexion à Internet, accédez à site Web Fix Central à l'adresse <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
2. Dans la liste **Groupe de produits**, sélectionnez **Power System Management Consoles**.
3. Dans la liste **Produit**, sélectionnez **Power Hardware Management Console**.
4. Depuis la **Sélection dans Power Hardware Management Console**, sélectionnez la version HMC et cliquez sur **Continuer**.
5. Localisez la section de téléchargement du CD de récupération et de commande.
6. Suivez les instructions à l'écran pour envoyer votre commande.
7. Lorsque vous avez reçu la mise à niveau, passez à «Etape 2. Sauvegarder les informations critiques de la console».

### Etape 2. Sauvegarder les informations critiques de la console

Sauvegardez les informations critiques de la console avant d'installer une nouvelle version du logiciel HMC afin que les niveaux précédents puissent être restaurés, en cas de problème lors de la mise à niveau du logiciel. N'utilisez pas les données critiques de la console après une mise à niveau réussie du logiciel de la console HMC.

**Remarque :** Si vous choisissez de sauvegarder les données de la console sur un support amovible (disquette ou DVD), vous aurez besoin d'une disquette ou d'un DVD.

1. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si vous choisissez de ne *pas* effectuer de sauvegarde sur disquette ou DVD-RAM, passez à l'étape suivante.
  - Si vous choisissez d'effectuer une sauvegarde sur disquette ou DVD-RAM, procédez comme suit :
    - a. Insérez le support dans le lecteur.
    - b. Sélectionnez **Formatage du support amovible**.
    - c. Sélectionnez **Formatage d'un DVD-RAM** ou **Formatage d'une disquette**.
    - d. Cliquez sur **OK**.
    - e. Passez à l'étape suivante.
2. Sélectionnez **Sauvegarde des données critiques de la console**.
3. Sélectionnez une option d'archivage. Vous pouvez sauvegarder les données directement sur un DVD au sein de la console HMC, sur un système éloigné monté sur le système de fichiers HMC (par exemple, NFS) ou transférer la sauvegarde vers un site éloigné en utilisant le protocole FTP.
  - Pour effectuer la sauvegarde sur DVD, sélectionnez **Sauvegarde sur DVD dans un système local** et suivez les instructions.

- Pour effectuer la sauvegarde sur un système distant monté, sélectionnez **Sauvegarde sur un système distant monté** et suivez les instructions.
  - Pour effectuer la sauvegarde sur un site FTP distant, sélectionnez **Envoi des données critiques de sauvegarde sur un site distant** et suivez les instructions.
4. Passez ensuite à «Etape 3. Enregistrer les informations courantes de configuration de la console HMC».

### **Etape 3. Enregistrer les informations courantes de configuration de la console HMC**

Avant de procéder à la mise à niveau vers une nouvelle version du logiciel HMC, enregistrez les informations de configuration de la console HMC par mesure de précaution.

Pour enregistrer les informations de configuration de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Gestion de la console HMC**.
2. Sélectionnez **Configuration de la console HMC**.
3. Dans la liste des tâches, sélectionnez **Planification des opérations**. La fenêtre Opérations planifiées s'affiche, présentant une liste de tous les systèmes gérés.
4. Sélectionnez la console HMC que vous souhaitez mettre à niveau, puis cliquez sur **OK**. Toutes les opérations planifiées de la console HMC sont affichées.
5. Sélectionnez **Tri > Par objet**.
6. Sélectionnez les objets et enregistrez les détails suivants :
  - Nom de l'objet
  - Date planifiée
  - Heure de l'opération (affichée au format 24 heures)
  - Itératif (si Oui, procédez comme suit :)
    - a. Sélectionnez **Vue > Détails de planification**.
    - b. Enregistrez les informations de délai.
    - c. Fermez la fenêtre d'opérations planifiées.
    - d. Renouvelez pour chaque opération planifiée.
7. Fermez la fenêtre de personnalisation des opérations planifiées.
8. Passez ensuite à «Etape 4. Enregistrer l'état de la commande à distance».

### **Etape 4. Enregistrer l'état de la commande à distance**

1. Dans la zone de navigation, sélectionnez **Gestion de la console HMC**.
2. Sélectionnez **Configuration de la console HMC**.
3. Dans la liste des tâches, cliquez sur **Activation/Désactivation de l'exécution de la commande à distance**.
4. Procédez à l'enregistrement si la case **Exécution de commande à distance à l'aide de la fonction ssh** est cochée.
5. Cliquez sur **Annulation**.
6. Passez ensuite à «Etape 5. Enregistrer les données de mise à niveau».

### **Etape 5. Enregistrer les données de mise à niveau**

Vous pouvez enregistrer la configuration actuelle de la console HMC dans une partition de disque spécifique de la console HMC. Ne mettez à niveau les données qu'immédiatement après la mise à niveau du logiciel de votre console HMC. Cette action vous permet de restaurer les paramètres de configuration HMC après la mise à niveau.

**Remarque :** Seul un niveau de données de sauvegarde est autorisé. A chaque fois que vous enregistrez les données de mise à niveau, le niveau précédent de données est écrasé.

1. Dans la zone de navigation, ouvrez le dossier **Microcode sous licence**.
2. Sélectionnez **Mise à jour du code de la console HMC**.
3. Sélectionnez **Sauvegarde des données de mise à jour**.
4. Sélectionnez **Disque dur** puis cliquez sur **Continuer**.
5. Cliquez sur **Continuer** pour démarrer la tâche.
6. Attendez la fin de l'exécution de la tâche. Si la tâche d'enregistrement des données de mise à niveau échoue, prenez contact avec votre support technique avant de continuer.

**Remarque :** Si la tâche d'enregistrement des données de mise à niveau échoue, arrêtez le processus de mise à niveau.

7. Cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **Fermer**.
9. Passez ensuite à «Etape 6. Mettre à niveau le logiciel HMC de la version 6 à la version 7».

## **Etape 6. Mettre à niveau le logiciel HMC de la version 6 à la version 7**

Pour mettre à niveau le logiciel HMC, procédez comme suit :

1. Insérez le DVD-RAM d'installation produit de la console HMC dans le lecteur de DVD-RAM.
2. Sélectionnez **Mise à niveau** et cliquez sur **Suivant**.
3. Lorsque le message s'affiche, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Si vous avez sauvegardé les données de mise à niveau lors de la tâche précédente, passez à l'étape suivante.
  - Si vous n'avez pas sauvegardé les données de mise à niveau pendant cette procédure, vous devez enregistrer les données de mise à niveau maintenant avant de continuer.
4. Sélectionnez **Mise à niveau à partir du support** et cliquez sur **Suivant**.
5. Confirmez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.
6. Suivez les invites à l'écran.

### **Remarques :**

- Lorsque l'écran devient blanc, appuyez sur la barre d'espacement pour afficher les informations.
  - L'installation du premier DVD dure environ 20 minutes.
7. Lorsque vous y êtes invité, retirez le premier support et insérez le deuxième dans le lecteur de DVD-RAM.
  8. Sélectionnez **1. Installer un autre logiciel à partir du support** et appuyez sur la touche Entrée. Appuyez sur n'importe quelle touche afin de confirmer l'installation. La console HMC affichera des messages d'état pendant l'installation des modules.
  9. Une fois la deuxième installation effectuée, retirez le support de l'unité et fermez le tiroir.
  10. Sélectionnez **Option 2 Terminer l'installation** puis appuyez sur Entrée. La console HMC terminera le processus d'amorçage.
  11. Acceptez deux fois les Conditions d'utilisation du code machine.
  12. A l'invite de connexion, connectez-vous en utilisant votre ID utilisateur et mot de passe. L'installation du code HMC est terminée.
  13. Passez ensuite à «Etape 7. Vérifier que la mise à niveau du code machine de la console HMC est correctement installée», à la page 65.

### **Etape 7. Vérifier que la mise à niveau du code machine de la console HMC est correctement installée**

1. Vérifiez que la version et l'édition correspondent à la mise à jour que vous avez installée.
2. Si le niveau du code affiché n'est pas le niveau que vous avez installé, procédez comme suit :
  - a. Faites une nouvelle tentative de mise à jour du code machine de la console HMC en utilisant un autre DVD.
  - b. Si l'incident persiste, prenez contact avec votre support technique.

### **Identification des incidents de la console HMC**

Ces informations permettent de diagnostiquer et de réparer les incidents liés à la console HMC (Hardware Management Console).

## DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

Si, à partir de la procédure Démarrage de l'identification des incidents, vous avez été envoyé ici parce que votre console HMC ne fonctionne pas correctement, passez à «Point d'entrée pour l'analyse d'incidents de la console HMC», à la page 67.

Pour effectuer des tâches de maintenance supplémentaires sur votre console HMC, consultez les procédures suivantes :

- Afin d'obtenir des informations de maintenance générales sur le PC de base utilisé pour construire la console HMC, voir «Diagnostics de la console HMC», à la page 5.
- Afin d'obtenir des instructions pour remplacer une console HMC, voir Remplacement d'une console HMC.

- Pour plus d'informations sur les composants HMC, voir ce qui suit :
  - Composants de la console HMC. Puisque le PC utilisé pour la console HMC peut être examiné par le client, vous êtes le fournisseur de services pour votre console HMC.
  - Pour trouver des liens vers les informations de maintenance matérielle de votre PC, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.
- Pour supprimer et remplacer les composants de la console HMC, voir «Procédures de retrait et de remplacement», à la page 9.
- Pour sauvegarder les informations critiques relatives à l'unité de disque sur la console HMC, consultez la rubrique Sauvegarde des données critiques de la console HMC.
- Pour restaurer les informations relatives à l'unité de disque sur la console HMC, voir Réinstallation du code machine de la console HMC.
- Pour vérifier les paramètres du modem, consultez la rubrique Câblage de la console HMC.

## Point d'entrée pour l'analyse d'incidents de la console HMC

Cherchez le symptôme rencontré dans la colonne Symptôme du tableau suivant. Effectuez ensuite l'action décrite dans la colonne Action.

| Symptôme                                                                                                                                                                                                                        | Action                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| L'opérateur a signalé que la console HMC n'a pas démarré, mais aucun autre incident n'a été signalé.                                                                                                                            | Passez à la section «Identification d'incident de console HMC», à la page 68.       |
| L'opérateur a indiqué que la «communication n'est pas active» sur la console HMC.                                                                                                                                               | Passez à la section «Test de la carte Ethernet de la console HMC», à la page 73.    |
| L'opérateur a signalé des incidents de communication avec une console HMC connectée à distance ou un système géré.                                                                                                              | Passez à la section «Test de la connexion modem au système géré», à la page 70.     |
| Incidents d'alimentation                                                                                                                                                                                                        | Passez à la section «Résolution d'un problème d'alimentation», à la page 69.        |
| Incidents d'amorçage de la console HMC                                                                                                                                                                                          | Passez à la section «Identification d'incident de console HMC», à la page 68.       |
| Incident au niveau de l'écran                                                                                                                                                                                                   | Passez à la section «Test de l'écran de la console HMC», à la page 77.              |
| Incident de lecteur de DVD-RAM                                                                                                                                                                                                  | Passez à la section «Test de l'unité de DVD-RAM de la console HMC», à la page 74.   |
| Incident de lecteur de disquette                                                                                                                                                                                                | Passez à la section «Test de l'unité de disquette de la console HMC», à la page 76. |
| Incident au niveau du réseau local Ethernet                                                                                                                                                                                     | Passez à la section «Test de la carte Ethernet de la console HMC», à la page 73.    |
| Incident lié à l'un des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• écran</li> <li>• lecteur de disquette</li> <li>• lecteur de DVD-RAM</li> <li>• unité de disque</li> <li>• réseau local Ethernet</li> </ul> | Passez à la section «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70. |
| Un code d'erreur à huit caractères commençant par HMC a été reçu lors de l'utilisation de l'interface graphique de la console HMC.                                                                                              | Passez à la section «Code SRC de la console HMC», à la page 6.                      |
| La console HMC ne dialogue pas via le modem.                                                                                                                                                                                    | Passez à la section «Test de la connexion modem de la console HMC», à la page 71.   |

| Symptôme                                                                                                                                                       | Action                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les tests de diagnostic PC-Doctor ont détecté une erreur.                                                                                                      | Les manuels de maintenance matérielle du PC peuvent vous aider à isoler l'incident au niveau d'un composant défectueux. Voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6. |
| Incidents liés à la compréhension de l'utilisation de la console HMC.                                                                                          | Accédez à Gestion de la console HMC.                                                                                                                                                                                     |
| Tous les autres incidents (par exemple : HMC l'interface graphique ne répond pas, erreurs de parité, alimentation, codes POST, écran vide, souris ou clavier). | Passez à la section «Identification d'incident de console HMC».                                                                                                                                                          |
| Symptômes non trouvés dans la liste.                                                                                                                           | Passez à la section «Identification d'incident de console HMC».                                                                                                                                                          |

## Identification d'incident de console HMC

Cette procédure permet de déterminer si le matériel de la console HMC présente un fonctionnement défectueux. Cette procédure peut vous amener vers d'autres procédures dans différentes sections de cette documentation ou vers des informations de maintenance du PC.

### Etape 1. Analyse des incidents de la console HMC :

1. Si la console HMC est en cours d'exécution, fermez-la en quittant l'interface graphique. L'alimentation du PC s'éteint automatiquement. Si le PC ne peut éteindre l'alimentation, éteignez l'interrupteur.
2. Mettez la console HMC sous tension.
3. Surveillez la console et laissez assez de temps au système pour terminer le programme POST et charger le code machine HMC.
4. Lors de la mise sous tension, soyez attentif aux indications d'erreurs suivantes :
  - Condition d'erreur POST.
  - Série de signaux sonores indiquant un cas d'erreur.
  - L'écran de connexion et l'interface graphique de la console HMC ne démarrent pas.
  - Un code de référence ou d'autres informations d'erreur s'affichent.
5. Lors de la mise sous tension, rencontrez-vous l'une des indications d'erreur suivantes ?
  - **Non** : passez à l'étape 6.
  - **Oui** : passez à l'étape «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.
6. Effectuez un test d'unité centrale à l'aide de PC-Doctor. Pour plus de détails, voir «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70.
7. La disquette de diagnostics de PC-Doctor démarre-t-elle et permet-elle aux tests d'être exécutés sur l'unité système du PC ?
  - **Non** : Passez à l'étape «Résolution d'un problème d'alimentation», à la page 69.
  - **Oui** : Passez à «Etape 2. Analyse des incidents de la console HMC».

### Etape 2. Analyse des incidents de la console HMC :

1. Effectuez un test d'unité centrale à l'aide de PC-Doctor. Pour plus de détails, voir «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70. Sélectionnez **Unité centrale > Exécuter tous les éléments sélectionnés**.
2. Les tests de l'unité centrale ont-ils détecté des erreurs ?
  - **Non** : Passez à «Etape 3. Analyse des incidents de la console HMC», à la page 69.
  - **Oui** : Passez à l'étape 3, à la page 69.

3. Utilisez les diagnostics de PC-Doctor et les procédures de maintenance pour le type de PC sur lequel vous travaillez afin d'isoler l'incident et les unités remplaçables par l'utilisateur. Consultez les publications mentionnées dans «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.
4. Lorsque le problème est réparé, ou si le problème ne peut être isolé, passez à «Etape 4. Analyse des incidents de la console HMC».

### **Etape 3. Analyse des incidents de la console HMC :**

**Avertissement :** Cette étape nécessite l'aide du support de la console HMC. Avant de continuer, contactez le support de la console HMC.

1. Si vous êtes invité à recharger la console HMC à partir du DVD de récupération puis à recharger le profil de sauvegarde et les données de configuration, voir Restauration de la console HMC.
2. Après la restauration du code machine à partir du DVD de récupération, la console HMC démarre-t-elle correctement ?
  - **Non :** Contactez votre support technique.
  - **Oui :** La procédure est terminée.

### **Etape 4. Analyse des incidents de la console HMC :**

**Remarque :** Si vous atteignez cette étape et que vous n'avez pas pu isoler d'incident, contactez votre support technique.

1. Réinstallez toutes les unités remplaçables par l'utilisateur qui n'ont pas pu réparer l'incident.
2. Pour continuer, vous devez avoir effectué une action de réparation. Si vous ne l'avez pas déjà fait, vérifiez la réparation. Pour plus d'informations, voir «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70.
3. Les tests de l'unité centrale ont-ils été exécutés sans erreur ?
  - **Non :** Pour identifier et résoudre l'erreur, retournez à l'étape «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70. Revenez ensuite à cette étape-ci et passez à l'étape 4.
  - **Oui :** Passez à l'étape 4.
4. La console HMC communique-t-elle avec tous les systèmes gérés connectés ?
  - **Non :** Passez à l'étape «Test de la connexion modem au système géré», à la page 70.
  - **Oui :** Avez-vous échangé la carte système ou la batterie de celle-ci ?
    - **Non :** Ceci termine la procédure.
    - **Oui :** Restaurez la console HMC. Pour plus de détails, voir Restauration de la console HMC. La procédure est terminée.

## **Test de la console HMC**

Utilisez ces procédures lorsque la procédure d'analyse des incidents de la console HMC vous y amène afin de tester la console. Si un incident est détecté, vous serez invité à réparer le composant défaillant puis à vérifier la réparation.

### **Résolution d'un problème d'alimentation :**

Pour résoudre un problème d'alimentation sur le PC, consultez la documentation du PC sur lequel votre console HMC est installée. Les manuels de maintenance matérielle du PC peuvent vous aider à isoler le problème d'un composant défectueux. Consultez les documentations répertoriées dans «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.

### **Procédures de diagnostic :**

Cette section aide à tester une partie spécifique de la console HMC. Si vous rencontrez des problèmes dans les parties suivantes, voir «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70 :

- Ecran

- Clavier
- Souris
- Unité de disquette
- DVD-RAM
- DASD (unité de disque)
- Mémoire
- Alimentation
- Exécuter tous les éléments sélectionnés
- Interface SCSI
- Port système/Modem
- 16/4 port en série
- Ethernet

Pour accéder aux informations de diagnostic de la console HMC, suivez les procédures décrites dans «Diagnostics de la console HMC», à la page 5.

#### **Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor :**

Cette section fournit des informations vous permettant d'utiliser les diagnostics de PC-Doctor. Pour plus d'informations sur l'exécution de PC-Doctor, voir «Diagnostics de la console HMC», à la page 5.

**Remarque :** L'utilisation de procédures différentes de celles indiquées dans les étapes suivantes peut entraîner des erreurs.

1. Démarrez les diagnostics de PC-Doctor.
2. A partir de l'écran de sélection de diagnostics, sélectionnez **Diagnostics** ou **Interactive Tests** afin d'obtenir la liste des unités à tester :
  - Les unités nécessitant une intervention manuelle (clavier, vidéo, souris, disquette, unité de disque optique) peuvent être sélectionnées à partir de la barre des tâches des tests interactifs.
  - Les unités ne nécessitant pas d'intervention manuelle (processeur, carte système, ports d'entrée-sortie, disques durs, mémoire) et les séquences de test prédéfinies (Exécution de test normal/rapide) peuvent être sélectionnées à partir de la barre des tâches des diagnostics.
3. Sélectionnez la tâche contenant l'unité ou le test et suivez les instructions. Si vous avez été invité à **exécuter tous les éléments sélectionnés**, poursuivez la sélection.
4. Si les diagnostics signalent un incident sur le matériel du PC, consultez la documentation du PC sur lequel votre console HMC est installée. Les manuels de maintenance matérielle du PC peuvent vous aider à isoler le problème d'un composant défectueux. Consultez les documentations répertoriées dans «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6.
5. Si les diagnostics ne signalent pas d'incident, le matériel du PC sur lequel la console HMC est installée fonctionne correctement. Si le problème persiste, voir «Identification d'incident de console HMC», à la page 68.

#### **Test de la connexion modem au système géré :**

Cette procédure permet de tester la connexion modem au PC pour la console HMC.

1. La console HMC peut-elle être utilisée pour communiquer via le modem ?
  - **Non** : Passez à l'étape 2.
  - **Oui** : **La procédure est terminée.**
2. Une unité autre que le modem est-elle connectée au port 2 du système sur la console HMC ?

**Remarque :** Si la console HMC est un modèle monté en armoire, répondez non à la question.

- **Non** : Passez à l'étape «Test de la connexion modem de la console HMC», à la page 71.
- **Oui** : Passez à l'étape 3, à la page 71.

3. Le port 2 du système de la console HMC est réservé au modem externe uniquement. Déplacez le câble série du port série 2 de la console HMC vers un autre port système HMC. Connectez le modem au port 2 du système et passez à l'étape 1, à la page 70.

**Remarque :** Si la console HMC est un modèle monté en armoire, un modem interne est installé afin de gérer la connexion de la console HMC à la ligne téléphonique. Si une connexion téléphonique redondante est requise, connectez un modem externe au port système à l'arrière de la console HMC. Si nécessaire, consultez le guide d'installation MultiTech MultiModem<sup>II</sup> afin d'obtenir des instructions pour l'installation du modem. Si vous n'avez pas accès à une version papier de la documentation

MultiTech MultiModem<sup>II</sup>, accédez au site Web MultiTech  à l'adresse <http://www.multitech.com/documents/families/multimodemII/manuals.asp>.

#### Test de la connexion modem de la console HMC :

Cette procédure permet de tester la connexion modem au PC pour la console HMC.

1. Vérifiez que le modem et la ligne téléphonique fonctionnent correctement en effectuant la procédure ci-dessous :
  - a. Sur la console HMC, ouvrez l'application Service Agent.
  - b. Sélectionnez **Outils de test**.
  - c. Lancez un PMR de test.
  - d. Surveillez le journal d'appels afin de vérifier que l'appel est réussi. Si c'est le cas, le modem fonctionne correctement.
2. Le modem installé fonctionne-t-il actuellement sur la console HMC ?
  - **Non** : Passez à l'étape 3.
  - **Oui** : Le problème ne réside pas au niveau du modem. **La procédure est terminée.**
3. Les configurations de la console HMC liées au fonctionnement du modem sont-elles correctes ?
  - **Non** : Corrigez les arguments de configuration HMC. Retournez à l'étape 1.
  - **Oui** : Passez à l'étape 4.
4. Le modem est-il sous tension ? (Des indicateurs sont-ils allumés ?)
  - **Non** : Vérifiez que le modem est sous tension. Pour plus d'informations, voir 1. Lorsque vous avez vérifié la mise sous tension, passez à l'étape 5.
  - **Oui** : Passez à l'étape 5.
5. Le câble série entre le connecteur du port série (COM) de la console HMC et le modem est-il connecté ?
  - **Non** : Connectez le câble série entre le connecteur du port série (COM) de la console HMC et le modem.
  - **Oui** : Chargez les diagnostics de PC-Doctor.
    - Si vous travaillez sur une console HMC de bureau, chargez PC-Doctor à partir de la disquette ou du CD.
    - Si vous travaillez sur une console HMC montée en armoire, chargez PC-Doctor à partir de la disquette à l'aide d'une unité de disquette USB externe ou d'un CD ou sélectionnez F12 lors d'un arrêt et d'un redémarrage du système.

**Remarque :** Si vous utilisez un CD ou une disquette pour charger PC-Doctor, arrêtez puis redémarrez la console HMC et attendez que le menu principal de PC-Doctor apparaisse.

6. Cliquez sur **Diagnostics > Autres unités > Modem** afin de lancer le test de diagnostics du modem.
7. Le diagnostic a-t-il réussi ?
  - **Non** : Passez à l'étape 8.
  - **Oui** : Passez à l'étape 9, à la page 72.
8. Le modem est-il correctement connecté à une ligne téléphonique en état de marche (ou équivalent) ?

**Remarque :** Vous pouvez vérifier ceci en connectant à la ligne un téléphone en état de marche à la place du modem et en passant un coup de téléphone.

- **Non :** Connectez correctement la ligne téléphonique (ou équivalent) au modem. Passez à l'étape 1, à la page 71. Après le test de vérification de la ligne téléphonique et du modem, passez à l'étape 9.
- **Oui :** Passez à l'étape 9.

9. Vérifiez le port COM en procédant comme suit :

- a. Déconnectez le câble du modem du port COM de la console HMC.
- b. Sélectionnez **Diagnostics** dans le menu situé en haut.
- c. Sélectionnez **Ports système** dans le menu déroulant. L'écran *CATEGORIE DE TEST DU PORT SERIE* s'affiche.
- d. Vérifiez les éléments suivants :
  - Sur les modèles HMC de bureau, les demandes d'interruption (IRQ) numéros 4 et 3 sont attribuées aux ports COM 1 et COM 2, et la carte vers le câble du connecteur du port COM 2 est présente et correctement installée.
  - Sur les modèles montés en armoire, la demande d'interruption numéro 4 est attribuée à partir du COM 1.

**Remarque :** Si les informations précédentes ne sont pas correctes, le port COM peut être désactivé ou mal configuré. Ceci peut être résolu en accédant à l'utilitaire de configuration (en appuyant sur la touche F1) lors de la mise sous tension.

- e. Vérifiez que tous les diagnostics sont sélectionnés, à l'exception du **Bouclage externe**.
- f. Sélectionnez **Ecran d'exécution** dans le menu situé en bas.
- g. Vérifiez que tous les diagnostics sélectionnés affichent **Réussi**.

**Remarque :** Si un diagnostic échoue, remplacez la carte.

10. Vérifiez le modem externe en procédant comme suit :

- a. Reconnectez le câble du modem au port COM adéquat.
- b. Vérifiez que le modem est sous tension, connecté à une ligne téléphonique en état de marche, et correctement connecté au câble de transmission.
- c. Appuyez sur ECHAP pour revenir au menu principal PC-Doctor ou arrêtez puis redémarrez la console HMC.
- d. Sélectionnez **Info matérielles** dans le menu situé en haut.
- e. Sélectionnez **Ports COM et LPT** dans le menu. La requête matérielle affiche les informations relatives aux ports COM et LPT.
- f. Vérifiez les informations suivantes :
  - Un modem a été détecté sur le port COM correct
  - Le test du modem a renvoyé **Réussi**
  - Tonalité de numérotation : **Détecté**
  - ATI1 : Affiche les informations de modèle du modem

**Remarque :**

- a. Si vous n'avez pas réussi à obtenir les résultats souhaités à l'étape 10f, consultez le guide de l'utilisateur MultiTech MultiModem<sup>II</sup>, le guide d'installation ou le guide de référence de votre modem. Pour accéder à la documentation MultiTech MultiModem<sup>II</sup>, accédez au site Web

MultiTech  à l'adresse <http://www.multitech.com/documents/families/multimodemII/manuals.asp>.

- b. Si nécessaire, après avoir consulté la documentation MultiTech MultiModem<sup>II</sup>, revenez ici afin de terminer la procédure.

11. Choisissez l'une des options suivantes :

- Si le modem n'a pas été détecté, remplacez et vérifiez les composants clients remplaçables suivants, dans l'ordre de la liste :
  - a. Câble de transmission
  - b. Modem
- Si le test du modem n'a pas renvoyé **Réussi**, remplacez le modem.
- Si la tonalité de numérotation n'a pas renvoyé **Détecté**, vérifiez le fonctionnement de la ligne téléphonique puis effectuez de nouveau le test. Si l'incident se reproduit, remplacez le modem.

#### Test de la carte Ethernet de la console HMC :

Cette procédure permet de tester la carte Ethernet sur la console HMC.

1. Le port Ethernet fonctionne-t-il actuellement via un fonctionnement normal de la console HMC ?
    - **Non** : Passez à l'étape 2.
    - **Oui** : **La procédure est terminée.**
  2. Les valeurs de configuration Ethernet sont-elles correctement définies ? (adresse IP, masque de sous-réseau, etc.)
    - **Non** : Définissez les valeurs de configuration Ethernet avec les paramètres corrects. Revenez ensuite à l'étape 1.
    - **Oui** : Passez à l'étape 3.
  3. Est-il possible d'envoyer une commande "ping" à l'adresse IP de la console HMC par un autre système capable de "voir" la console HMC sur le réseau ?
    - **Non** : Passez à l'étape 4.
    - **Oui** : Passez à l'étape 9.
  4. Le câble Ethernet est-il correctement connecté à la console HMC et au réseau ?
    - **Non** : Connectez la console HMC au réseau à l'aide d'un câble Ethernet avec le brochage adéquat. Ensuite, passez à l'étape 1.
    - **Oui** : Passez à l'étape 5.
  5. Le câble Ethernet a-t-il le brochage adéquat ? (Il existe deux types de câbles Ethernet, différenciés par leur brochage. Le réseau déterminera quelle version de câble utiliser.)
    - **Non** : Remplacez le câble Ethernet par la version adéquate. Ensuite, passez à l'étape 1.
    - **Oui** : Passez à l'étape 6.
  6. Procédez comme suit :
    - a. Installez la disquette de PC-Doctor dans le lecteur A de la console HMC : (unité de disquette).
    - b. Arrêtez puis redémarrez la console HMC et attendez que le menu principal de PC-Doctor s'affiche.
    - c. Pour exécuter les diagnostics Ethernet, sélectionnez **Diagnostics > Autres unités > Ethernet Intel**.  
Le diagnostic a-t-il réussi ?
      - **Non** : Passez à l'étape 7.
      - **Oui** : Passez à l'étape 9.
  7. Consultez le manuel de maintenance matérielle Ethernet afin de déterminer si certains paramètres internes ou cavaliers désactivent le port Ethernet.  
Existe-t-il des paramètres internes ou cavaliers ?
    - **Non** : Passez à l'étape 8.
    - **Oui** : Passez à l'étape 9.
  8. Remplacez le matériel Ethernet sur la console HMC. (Il peut s'agir du remplacement d'une carte PCI ou d'une carte système, en fonction du matériel de la console HMC.) Passez à l'étape 1.
  9. Paramétrez les paramètres internes/cavaliers de façon à ce qu'ils activent le port Ethernet sur la console HMC. Passez à l'étape 1.
- Cet incident ne semble pas figurer sur la console HMC.

## Test de l'unité de disque de la console HMC :

Apprenez à effectuer un test et à exécuter des programmes de diagnostic sur un disque de console HMC défectueux.

Pour tester l'unité de disque d'une console HMC suite à des incidents, procédez comme suit :

1. Le test de l'unité de disque a-t-il échoué ?
  - **Non** : Passez à l'étape 5.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
2. Procédez comme suit :
  - a. Remplacez une par une les unités remplaçables par l'utilisateur appelées par les diagnostics. Les instructions de suppression et de remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur figurent dans le manuel de maintenance matérielle du PC du système sur lequel vous travaillez. Consultez «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6 afin d'accéder à ce manuel.
  - b. Après l'échange de chaque unité remplaçable par l'utilisateur, testez la réparation en utilisant les informations contenues dans «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70. Sélectionnez la zone d'incidents **Unité de disque dur**.  
Le test de l'unité de disque a-t-il échoué ?
    - **Non** : Passez à l'étape suivante.
    - **Oui** : Contactez votre support technique.
3. Vérifiez les informations suivantes puis passez à la prochaine étape :
  - Si vous avez échangé l'unité de disque et qu'il y a des cavaliers ou des paramètres de tabulation sur la nouvelle unité de disque, vérifiez que les paramètres sont les mêmes que pour l'ancienne unité.
  - S'il y a une unité de résistance de câble SCSI, vérifiez qu'elle est connectée au câble et (si nécessaire) connectée à l'emplacement d'origine sur le PC.  
Consultez la section relative aux paramètres des cavaliers du disque dur dans le manuel de maintenance matérielle du PC. Consultez «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6 afin d'accéder à ce manuel.
4. Si vous avez échangé l'unité de disque, restaurez l'image de la console HMC sur la nouvelle unité.
5. Utilisez les informations de «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70 pour tester le PC. Sélectionnez la zone d'incidents **Exécuter tous les éléments sélectionnés**.
  - Si les tests échouent, isolez le problème en utilisant la procédure «Identification d'incident de console HMC», à la page 68.
  - Si les tests sont exécutés sans erreur, éteignez puis rallumez le PC. Assurez-vous que le système est amorcé et que l'écran de la console HMC s'affiche. **La procédure est terminée.**

## Test de l'unité de DVD-RAM de la console HMC :

Apprenez à effectuer un test et à exécuter des programmes de diagnostic sur une unité de DVD-RAM défectueuse.

Pour tester l'unité de DVD-RAM d'une console HMC suite à des incidents, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le support dans l'unité de DVD-RAM :
  - Compact Disk Recordable (CD-R), proche d'un CD
  - Cartouche DVD-RAMLe support est-il un CD-R ?
  - **Non** : Passez à l'étape 4, à la page 75.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
2. Procédez comme suit :

- a. Nettoyez le disque comme suit :
  - Prenez le disque par les bords. Ne touchez pas sa surface.
  - Retirez la poussière et les traces de doigts de la surface en essuyant du centre vers l'extérieur à l'aide d'un chiffon doux et sec.
- b. Réinstallez le CD, étiquette vers le haut.
- c. Passez à l'étape suivante.
3. Essayez de nouveau la tâche défectueuse en utilisant le support d'origine.  
L'incident se produit-il de nouveau ?
  - **Non** : Passez à l'étape suivante.
  - **Oui** : Passez à l'étape 4, à la page 74.

**La procédure est terminée.**
4. Assurez-vous que l'onglet de protection d'accès en écriture est en position "désactivée" (vers le bas).  
L'onglet de protection d'accès en écriture était-il en position "désactivée" (vers le bas) ?
  - **Non** : Passez à l'étape 3.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
5. Procédez comme suit :
  - a. Avec le support d'origine dans le lecteur, prenez note de ce qui suit :
    - Si vous essayez d'effectuer une procédure de restauration, éteignez votre PC.
    - Pour toute autre opération, arrêtez la console HMC puis éteignez le PC.

**Remarque** : Les procédures d'arrêt figurent dans la section Procédures de mise sous tension et hors tension de la console HMC et du système.
  - b. Allumez le PC et testez l'unité de DVD-RAM en suivant les informations de «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70.
  - c. Sélectionnez la zone d'incidents **Unité de DVD-RAM**.
  - d. Lorsque le test est terminé, revenez ici et passez à l'étape suivante.
6. Le test du DVD-RAM a-t-il échoué lors du test du support d'origine ?
  - **Non** : Passez à l'étape 1.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
7. Remplacez le support d'origine par le nouveau.  
  

**Remarque** : Si vous remplacez un support de DVD-RAM, la nouvelle cartouche doit être formatée. Si possible, utilisez une autre console HMC pour formater cette nouvelle cartouche.
8. Mettez le PC hors tension.
9. Allumez le PC et testez l'unité de DVD-RAM avec le nouveau support. Utilisez les informations de «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70 pour tester le PC. Sélectionnez la zone d'incidents **Unité de DVD-RAM**.
10. Le test du DVD-RAM a-t-il échoué lors du test du nouveau support ?
  - **Non** : Le support d'origine était défectueux. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
11. Vérifiez les informations suivantes :
  - Tous les câbles d'alimentation et données de l'unité de DVD-RAM sont sécurisés.
  - L'unité de DVD-RAM est connectée en tant que "maître" et branchée au deuxième bus IDE.
12. Si les diagnostics continuent à échouer, changez d'unité de DVD-RAM. Une fois l'opération terminée, lancez de nouveau le test du DVD-RAM.

**Remarque** : Si des cavaliers ou des paramètres de tabulation figurent sur la nouvelle unité, vérifiez que les paramètres sont les mêmes que pour l'ancienne unité.

13. Le test de l'unité de DVD-RAM a-t-il continué à échouer ?
  - **Non** : Le lecteur de DVD-RAM d'origine était défectueux. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
14. Continuez à changer d'unité remplaçable par l'utilisateur de la liste et à exécuter les tests de l'unité de DVD-RAM.
  - Si les unités remplaçables par l'utilisateur permettent de résoudre l'incident, ceci termine la procédure.
  - Si vous ne parvenez pas à isoler l'incident, contactez le support technique.
15. Les ressources du PC (par exemple : interruption, adresse d'entrée-sortie) peuvent être incorrectement configurées. Vérifiez qu'elles sont correctement configurées.
  - a. Sélectionnez **Unité système** pour la zone de configuration, et vérifiez la configuration pour l'unité centrale et tous les adaptateurs.
  - b. Lorsque la vérification est terminée, essayez de nouveau la procédure défectueuse et passez à l'étape suivante.
16. La procédure défectueuse échoue-t-elle encore ?
  - **Non** : Les paramètres des ressources étaient incorrects. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Si vous ne parvenez pas à isoler l'incident, contactez le support technique. **La procédure est terminée.**

#### Test de l'unité de disquette de la console HMC :

L'utilisation de PC-Doctor permet d'apprendre à exécuter un test de diagnostic afin de déterminer d'éventuels incidents d'unité de disquette.

Pour tester l'unité de disquette d'une console HMC suite à des incidents, procédez comme suit :

1. Procédez comme suit :
  - a. Allumez le PC et testez l'unité de disquette en suivant les informations de «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70.
  - b. Sélectionnez la zone d'incidents **Unité système** et le test de l'**unité de disquette**.  
  
**Remarque** : N'effectuez pas de test avec la disquette sur laquelle les erreurs se sont produites. Utilisez une nouvelle disquette.
  - c. Lorsque le test est terminé, passez à l'étape suivante.
2. Le test de la disquette a-t-il échoué lors du test avec une nouvelle disquette ?
  - **Non** : Passez à l'étape 6.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
3. Changez d'unité de disquette et lancez de nouveau le test.
4. Le test de l'unité de disquette a-t-il de nouveau échoué ?
  - **Non** : L'unité de disquette d'origine était défectueux. **La procédure est terminée.**
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
5. Continuez à changer d'unité remplaçable par l'utilisateur de la liste et à exécuter les tests. Si une des unités remplacées par l'utilisateur répare l'incident, **la procédure est terminée**. Si vous ne parvenez pas à résoudre l'incident, contactez le support technique.
6. L'incident d'origine s'est-il produit lors de l'écriture sur une disquette ?
  - **Non** : Passez à l'étape 8, à la page 77.
  - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
7. Essayez de nouveau la tâche d'origine en utilisant une nouvelle disquette.
  - Si l'incident se produit de nouveau, passez à l'étape 10, à la page 77.

- Si aucun incident ne se produit, la disquette d'origine était défectueuse. **La procédure est terminée.**
- 8. Créez de nouveau les informations sur la disquette ou procurez-vous-en une autre avec les informations.
- 9. Essayez de nouveau la tâche d'origine.
  - Si l'incident se reproduit, passez à l'étape suivante.
  - Si aucun incident ne se produit, la disquette d'origine était défectueuse. **La procédure est terminée.**
- 10. Testez l'unité de disquette en utilisant les informations de «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70. Sélectionnez la zone d'incidents **Unité système** et le test de l'**unité de disquette**.
  - Si les tests échouent, isolez l'incident à l'aide des procédures figurant dans le manuel de maintenance matérielle du PC. Pour obtenir davantage d'informations sur la maintenance matérielle du PC, voir «Informations de maintenance équivalentes pour le matériel PC de console HMC», à la page 6 afin d'accéder à ce manuel.
  - Si les tests ne permettent pas d'isoler l'incident, contactez le support technique.

### Test de l'écran de la console HMC :

Apprenez à tester et à diagnostiquer des incidents d'écran de la console HMC.

Pour tester l'écran d'une console HMC suite à des incidents, procédez comme suit :

1. S'agit-il d'un écran 95xx (17P, 17X, 21P) ?
  - **Non** : Passez à l'étape suivante.
  - **Oui** : Les réparations de 95xx-xxx peuvent nécessiter le remplacement d'unités remplaçables par l'utilisateur de l'écran interne.  
Réparez et testez l'écran à l'aide des procédures dans *Monitor Hardware Maintenance Manual Vol 2, S41G-3317*.
2. S'agit-il d'un écran 65xx (P70, P200) ?
  - **Non** : Passez à l'étape suivante.
  - **Oui** : Les réparations de 65xx-xxx peuvent nécessiter le remplacement complet de l'écran. Il n'y a pas d'unité remplaçable par l'utilisateur de l'écran interne. Réparez et testez l'écran à l'aide des procédures dans *Monitor Hardware Maintenance Manual Vol 3, P and G series, S52H-3679*.  
Lorsque le test et la réparation sont terminés, passez à l'étape 5.
3. S'agit-il d'un écran 65xx (P72, P202) ?
  - **Non** : Passez à l'étape suivante.
  - **Oui** : Les réparations de 65xx-xxx peuvent nécessiter le remplacement complet de l'écran. Il n'y a pas d'unité remplaçable par l'utilisateur de l'écran interne. Réparez et testez l'écran à l'aide des procédures dans *Color Monitor Operating Instructions*.  
Lorsque le test et la réparation sont terminés, passez à l'étape 5.
4. Réparez et testez l'écran à l'aide de la documentation fournie avec celui-ci. Lorsque le test et la réparation sont terminés, passez à l'étape 6.
5. Vérifiez la réparation en utilisant les informations de «Test de l'unité centrale à l'aide de PC-Doctor», à la page 70. Sélectionnez **Unité système** pour la zone d'incidents et le **test à afficher**.  
Lorsque le test et la réparation sont terminés, passez à l'étape 6.
6. Mettez le système en fonctionnement normal. **La procédure est terminée.**

## Remplacement d'une console HMC

Identification des prérequis nécessaires et des tâches à effectuer lors du remplacement d'une console HMC.

Si vous remplacez une console HMC configurée en tant que serveur DHCP, vous devez d'abord réinstaller la base du code de la console HMC en utilisant l'un des éléments suivants :

- Le support de récupération fourni avec votre console HMC
- Le dernier support de récupération utilisé pour mettre votre console HMC à niveau

Vous devez également réinstaller les données de configuration personnalisées de votre console HMC en utilisant le support de sauvegarde.

Les procédures de remplacement d'une console HMC diffèrent en fonction de la version de console HMC installée. Pour déterminer la version de votre console HMC, consultez la section Définition de la version et de l'édition du code machine de la console HMC puis revenez ici.

Ces instructions supposent que vous avez créé une sauvegarde des données de configuration de votre console HMC à partir de la console HMC remplacée. Pour plus d'informations sur la sauvegarde des données importantes de la console HMC, voir Sauvegarde des données critiques de la console HMC.

#### Pour la console HMC version 4.5 ou antérieure

1. Insérez le support de récupération de la console HMC, puis mettez sous tension ou réamorcez celle-ci. Elle est mise sous tension et chargée à partir du support.
2. Appuyez sur F8 afin de sélectionner **Installation/Reprise**.
3. Appuyez sur F1 pour continuer. Lorsque l'installation est terminée, la console HMC vous invite à insérer le support de sauvegarde.
4. Insérez le support de sauvegarde. Lorsque vous avez terminé, la console HMC est restaurée à l'état précédant la sauvegarde.
5. Après la restauration de l'interface de la console HMC, vérifiez que le réseau privé DHCP de la console HMC est correctement configuré. Pour plus d'informations, voir Vérification de la configuration du réseau privé DHCP de votre console HMC.

#### Pour la console HMC version 5.0 ou ultérieure

1. Insérez le support de récupération de la console HMC, puis mettez sous tension ou réamorcez celle-ci. La console HMC est alimentée à partir du support et affiche la fenêtre de **sauvegarde/mise à niveau/restauration/installation**.
2. Sélectionnez **Installation** puis cliquez sur **Suivant**. Attendez la fin de l'installation.
3. Sélectionnez **1 - Installer un autre logiciel à partir du support** dans le menu affiché afin d'installer le deuxième support de récupération de la console HMC.
4. Retirez le support de récupération puis insérez le second support.
5. Appuyez sur Entrée afin de démarrer l'installation du deuxième support de récupération.
6. Lorsque l'installation est terminée, retirez le deuxième support de récupération, insérez le support de sauvegarde et sélectionnez l'option **1 de restauration des données critiques de la console** dans le menu afin de restaurer les données à partir du support de sauvegarde. Lorsque vous avez terminé, la console HMC retrouve l'état qu'elle avait au moment de la création de la sauvegarde.
7. Après la restauration de l'interface de la console HMC, vérifiez que le réseau privé DHCP de la console HMC est correctement configuré. Pour plus d'informations, voir Vérification de la configuration du réseau privé DHCP de votre console HMC.

## Vérification de la configuration du réseau privé DHCP de votre console HMC

Apprenez à vérifier que l'ensemble des réseaux privés DHCP de votre console HMC sont correctement configurés.

Si votre console HMC est configurée en tant que serveur DHCP sur un réseau privé et ne communique pas correctement avec le système géré, ou si vous avez récemment modifié la configuration de votre

réseau (déplacé un système géré, remplacé une console HMC ou ajouté une deuxième console HMC), utilisez les instructions suivantes afin de déterminer si votre réseau privé géré par DHCP est correctement configuré.

**Remarque :** Si votre console HMC est configurée en tant que serveur DHCP sur un réseau privé, n'utilisez pas les commandes IP **mksysconn** et **rmsysconn** pour modifier les paramètres de connexion HMC. Ces commandes doivent être utilisées sur un réseau public uniquement, où la console HMC n'est pas configurée en tant que serveur DHCP et où les serveurs gérés utilisent des adresses IP statiques.

Si un administrateur système a précédemment attribué une adresse IP au système via une commande IP statique exécutée manuellement, le support doit supprimer la connexion manuelle et établir une connexion DHCP entre la console HMC et le serveur. Cette section explique comment identifier des adresses IP attribuées manuellement afin qu'un fournisseur de services agréé puisse les supprimer.

Afin d'identifier une adresse IP attribuée manuellement afin que votre console HMC puisse communiquer correctement avec vos systèmes gérés, vous devez effectuer les tâches suivantes. Il s'agit d'instructions détaillées.

- Identifiez les adresses de connexion IP HMC configurées et comparez-les à la liste d'adresses IP attribuées par le serveur DHCP.
- Identifiez les adresses de connexion IP HMC qui ont été attribuées correctement via le serveur DHCP, pour lesquelles aucune action supplémentaire n'est requise.
- Identifiez les adresses de connexion IP HMC qui ont été configurées manuellement, que DHCP n'a pas attribuées et qui doivent être corrigées par le support technique.

Pour identifier les adresses IP attribuées manuellement lorsque la console HMC est configurée en tant que serveur DHCP, procédez comme suit :

1. Créez une liste de toutes les connexions IP HMC configurées. Sur la ligne de commande HMC, entrez la commande suivante :

```
lssysconn -r all
```

Cette commande affiche les informations suivantes relatives aux processeurs de service et aux carte BPC (Bulk Power Cards) sur le réseau pour lequel la console HMC a une connexion IP configurée :

type d'élément, type, modèle et numéro de série de la machine (MTMS), adresse(s) IP, statut de connexion

2. Prenez note de toutes les adresses IP affichées. Vous aurez besoin de ces adresses plus tard.
3. Affichez une liste des adresses IP DHCP ayant été attribuées. Pour cela, tapez la commande HMC suivante :

```
lshmc -n -F clients
```

Le résultat de cette commande dresse la liste de toutes les adresses IP ayant été attribuées par le serveur DHCP de la console HMC.

4. Notez toutes les adresses IP dont la liste figure en sortie.
5. Comparez les listes **lssysconn** et **lshmc**. Si une adresse IP est affichée en sortie pour les deux commandes **lshmc -n -F clients** et **lssysconn -r all**, l'adresse IP a été attribuée par le serveur DHCP de la console HMC et la connexion est gérée par le serveur DHCP de la console HMC.
6. Supprimez de la liste toute adresse affichée en sortie de la commande **lshmc -n -F clients** mais pas en sortie de la commande **lssysconn -r all**, et qui n'est pas dans la liste des serveurs qui utilisent les adresses IP statiques.

**Remarque :** Si une adresse IP est affichée dans le résultat **lshmc -n** mais pas dans le résultat **lssysconn -r all**, cette adresse IP a été attribuée par le serveur DHCP de la console HMC. Cependant, il ne s'agit pas d'une connexion en cours sur la console HMC. Le serveur DHCP garde un

historique de toutes les affectations d'adresses IP, au cas où la connexion est rétablie. Le serveur DHCP peut aussi avoir attribué une adresse IP si une unité inconnue du réseau privé a demandé une adresse IP DHCP à la console HMC.

7. Si la console HMC gère des serveurs sur des réseaux privé et public, les connexions au processeur de service sur le réseau public (pas sur la plage d'adresses du réseau privé) doivent également être identifiées et supprimées de la liste. S'il ne reste aucune adresse IP dans la liste contenant la sortie **lssyconn -r all**, le serveur DHCP de la console HMC a attribué toutes les adresses IP du système, et la configuration de réseau fonctionne correctement.
8. Si des adresses IP n'ont pas été supprimées de la liste issue de la commande **lssyconn -r all**, cette adresse n'a pas été attribuée par le serveur DHCP de la console HMC. Ces affectations d'adresses IP doivent être corrigées, afin qu'elles puissent être automatiquement réassignées par le serveur DHCP de la console HMC. Contactez un fournisseur de services agréé afin qu'il corrige les adresses IP attribuées manuellement que vous avez identifiées.

Si vous avez suivi cette procédure et que toutes vos connexions n'apparaissent pas actives, contactez un fournisseur de services agréé.

## Sauvegarde des données critiques de la console HMC

Vous pouvez sauvegarder les informations importantes relatives à la console sur un DVD, un système éloigné monté sur le système de fichiers de la console HMC, tel que le système NFS, ou un site éloigné via le protocole FTP.

En utilisant la console HMC, vous pouvez sauvegarder toutes les données importantes, comme par exemple :

- les fichiers de préférences utilisateur
- les informations utilisateur
- les fichiers de configuration de plateforme HMC
- les fichiers journaux HMC
- les mises à jour de la console HMC via le service correctif d'installation

La fonction de sauvegarde enregistre les données HMC stockées sur le disque dur HMC sur le DVD, un système éloigné installé sur le système de fichiers de la console HMC (tel que NFS), ou un site éloigné via FTP. Sauvegardez la console HMC après avoir effectué des modifications à la console HMC ou aux informations associées aux partitions logiques.

**Remarque :** Avant que les données puissent être sauvegardées sur le DVD, celui-ci doit être formaté au format DVD-RAM.

Pour sauvegarder la console HMC, votre profil utilisateur doit être l'un des suivants :

- Administrateur central
- Opérateur
- Technicien de maintenance

Pour sauvegarder les données critiques de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans la zone Navigation, cliquez sur **Gestion de la console HMC**.
2. Sélectionnez **Sauvegarde des données de la console HMC**.
3. Sélectionnez une option d'archivage. Vous pouvez effectuer une sauvegarde sur le DVD du système local ou sur un système éloigné, ou envoyer les données de sauvegarde vers un site éloigné.
4. Suivez les instructions de la fenêtre afin de sauvegarder les données.

## Définition de la version et de l'édition du code machine de la console HMC

Le niveau du code machine de votre console HMC détermine les fonctions disponibles, y compris la maintenance du microprogramme de serveur en mode simultané.

Pour déterminer comment afficher la version et l'édition du code machine de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Mises à jour**.
2. Dans la zone de travail, affichez et notez les informations indiquées sous l'en-tête comportant le niveau de code de la console HMC, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation et les versions de base de la console HMC.
3. Pour mettre à jour la version et l'édition du code machine de la console HMC, voir Obtention des mises à jour et des mises à niveau du code machine de la console HMC. **La procédure est terminée.**

## Préparation de la configuration de la console HMC

Pour configurer la console HMC (Hardware Management Console), vous devez maîtriser les concepts associés afin de pouvoir collecter les paramètres de configuration nécessaires avant de procéder à la configuration.

Pour préparer la configuration de la console HMC, procédez comme suit :

1. Déterminez s'il s'agit d'une nouvelle console HMC prenant en charge un ou plusieurs nouveaux systèmes, ou s'il s'agit d'une deuxième nouvelle console HMC prenant en charge des systèmes déjà existants. Ceci déterminera quel chemin d'installation suivre.
2. Déterminez l'emplacement physique de la console HMC en relation avec les serveurs qu'elle devra gérer. Si la console HMC est située à plus de 8 mètres de son système géré, vous devez fournir un accès à la console HMC via un navigateur Web à partir de l'emplacement du système géré, de façon à ce que le personnel de maintenance puisse accéder à la console HMC.
3. Identifiez les serveurs que la console HMC va gérer.
4. Déterminez si vous utiliserez un réseau privé ou ouvert pour gérer les serveurs. La console HMC gère les serveurs à l'aide du processeur FSP (Flexible Service Processor), via une connexion réseau. Un réseau *privé* est un réseau non routable de la console HMC vers un ou plusieurs processeurs FSP. Un réseau *ouvert* est un réseau routable reliant la console HMC aux processeurs FSP, aux partitions logiques, aux postes de travail administratifs ou aux autres unités réseau, telles que des routeurs et pare-feux. Un réseau privé est recommandé pour la gestion de tous les systèmes par la console HMC. Les serveurs disposant de contrôleurs d'alimentation avant régulation nécessitent un réseau privé avec une console HMC agissant en tant que serveur DHCP (Dynamic Host Control Protocol). Examinez les intervalles de sous-réseaux non routables disponibles et déterminez celui que vous utiliserez pour chaque serveur DHCP. Chaque processeur FSP peut être connecté à deux consoles HMC agissant en tant que serveurs DHCP, aussi longtemps qu'elles utilisent deux intervalles d'adresses IP différents.
5. Si vous envisagez d'utiliser un réseau ouvert pour gérer un processeur FSP, vous devez définir l'adresse FSP manuellement via les menus de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface). Il est recommandé d'utiliser un réseau privé non routable.
6. Déterminez les paramètres de réseau ouvert dont vous aurez besoin pour connecter la console HMC aux postes de travail utilisés par les administrateurs système, les partitions logiques sur les systèmes gérés et les autres unités réseau. Déterminez également comment la console HMC effectuera les appels centre. Les options d'appel centre peuvent inclure une connexion Internet SSL (Secure Sockets Layer) sortante uniquement, un modem ou une connexion à un réseau privé virtuel (VPN - Virtual Private Network).
7. Déterminez les utilisateurs de la console HMC que vous allez créer ainsi que leurs mots de passe et leurs rôles.

8. Fournissez les informations suivantes, nécessaires pour la configuration des appels centre :
  - Nom de l'entreprise
  - Contact administrateur
  - Adresse e-mail
  - Numéros de téléphone
  - Numéros de fax
  - Adresse postale de l'emplacement physique de la console HMC
9. Si vous avez l'intention d'utiliser la messagerie pour avertir les opérateurs ou les administrateurs système lorsque des informations sont envoyées au Service IBM par appel centre, identifiez le serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) et les adresses e-mail que vous utiliserez.
10. Dans le cas d'une nouvelle console HMC qui se connecte à un nouveau système géré, créez un mot de passe qui sera utilisé pour authentifier la console HMC auprès du processeur de service du système. Créez également un mot de passe pour l'administrateur de l'interface ASMI et les utilisateurs généraux. Les trois mots de passe peuvent être définis lors de la première connexion de la console HMC à un nouveau serveur. Si la nouvelle console HMC doit être utilisée en tant que console redondante, procurez-vous le mot de passe utilisateur de la console HMC qui est déjà connectée et configurée. Soyez prêt à entrer le mot de passe lors de la première connexion au processeur de service du système géré.

## Arrêt, fermeture de session et déconnexion de la console HMC

Cette section explique comment arrêter, fermer la session et déconnecter l'interface de la console HMC.

Procédez à l'arrêt, la fermeture de session et la déconnexion de l'interface de la console HMC.

**Avvertissement :** Utilisez le bouton blanc de la console HMC pour effectuer un arrêt manuel uniquement si le serveur ne répond pas aux tâches lancées depuis la console, telles qu'un arrêt de la console HMC.

Si un système d'exploitation est actif sur une partition et que vous décidez d'arrêter, de réamorcer ou de déconnecter la console HMC, le système d'exploitation continue de s'exécuter sans interruption.

### Arrêt de la console HMC

Pour arrêter la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Gestion de la console HMC**.
2. Cliquez sur **Arrêt ou redémarrage**. La fenêtre Arrêt ou redémarrage s'ouvre.
3. Sélectionnez **Arrêt de la console HMC**, puis cliquez sur **OK**.

### Fermeture de session de la console HMC

Procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, cliquez sur **Fin de session**. La fenêtre de sélection de fermeture de session ou de déconnexion s'ouvre.
2. Cliquez sur **Fermeture de session** puis sur **OK**.

### Déconnexion de l'interface de la console HMC

Pour vous déconnecter de l'interface de la console HMC, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, cliquez sur **Fin de session**. La fenêtre de sélection de fermeture de session ou de déconnexion s'ouvre.
2. Cliquez sur **Déconnexion** puis sur **OK**.

---

## 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. Il est toutefois de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même le fonctionnement de tout produit, programme ou service.

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 octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit au 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. IBM peut modifier sans préavis 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 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 les 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 uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Tous ces noms sont fictifs et toute ressemblance avec des noms et adresses utilisés par une entreprise réelle serait purement fortuite.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Les figures et les spécifications contenues dans le présent document ne doivent pas être reproduites, même partiellement, sans l'autorisation écrite d'IBM.

Le fabricant a conçu le présent document pour expliquer comment utiliser les machines indiquées. Il n'est exploitable dans aucun autre but.

Les ordinateurs du fabricant contiennent des mécanismes conçus pour réduire les risques d'altération ou de perte de données. Ces risques, cependant, ne peuvent pas être éliminés. En cas de rupture de tension, de défaillances système, de fluctuations ou de rupture de l'alimentation ou d'incidents au niveau des composants, l'utilisateur doit s'assurer de l'exécution rigoureuse des opérations, et que les données ont été sauvegardées ou transmises par le système au moment de la rupture de tension ou de l'incident (ou peu de temps avant ou après). De plus, ces utilisateurs doivent établir des procédures garantissant la vérification indépendante des données, afin de permettre une utilisation fiable de ces dernières dans le cadre d'opérations stratégiques. Ces utilisateurs doivent enfin consulter régulièrement sur les sites Web de support IBM les mises à jour et les correctifs applicables au système et aux logiciels associés.

## **Instruction d'homologation**

Ce produit n'est peut-être pas certifié dans votre pays pour la connexion, par quelque moyen que ce soit, à des interfaces de réseaux de télécommunications publiques. Des certifications supplémentaires peuvent être requises par la loi avant d'effectuer toute connexion. Contactez un représentant IBM ou votre revendeur pour toute question.

---

## **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>.

Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

---

## **Bruits radioélectriques**

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser le câble fourni à cet effet, ainsi que toute unité de suppression des interférences.

## Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur POWER7 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

## Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

**Remarque :** Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies pour la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles et connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

## Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

Dans l'Union européenne, contactez :  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Department M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

**Avertissement :** Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

## Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Voici un résumé de la recommandation du VCCI japonais figurant dans l'encadré ci-dessus :

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le VCCI (Voluntary Control Council for Interference) japonais. Si ce matériel est utilisé dans une zone résidentielle, il peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

**Directive relative aux harmoniques confirmée par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase)**

高調波ガイドライン適合品

**Directive relative aux harmoniques confirmée avec modifications par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits supérieurs 20 A par phase)**

高調波ガイドライン準用品

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - République populaire de Chine

### 声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在  
居住的環境中使用時，可  
能會造成射頻干擾，在這  
種情況下，使用者會被要  
求採取某些適當的對策。

Voici un résumé de l'avis EMI de Taïwan figurant ci-dessus.

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan :

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM

übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:  
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

#### **Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie**

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

#### **Remarques sur la classe B**

Les avis de conformité de classe B suivants s'appliquent aux dispositifs déclarés comme relevant de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations d'installation des dispositifs.

## **Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]**

Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la classe B, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones résidentielles.

Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. Toutefois, il n'est pas garanti que des perturbations n'interviendront pas pour une installation particulière.

Si cet appareil provoque des perturbations gênantes dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. L'utilisateur peut tenter de remédier à cet incident en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Eloigner l'appareil du récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise différente de celle du récepteur, sur un circuit distinct.
- Prendre contact avec un distributeur agréé IBM ou un représentant commercial IBM pour obtenir de l'aide.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. Ces câbles et connecteurs sont disponibles chez votre distributeur agréé IBM. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

## **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## **Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne**

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe B de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones résidentielles.

Dans l'Union européenne, contactez :  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Department M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

## Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## Directive relative aux harmoniques confirmée par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase)

高調波ガイドライン適合品

## Directive relative aux harmoniques confirmée avec modifications par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits supérieurs 20 A par phase)

高調波ガイドライン準用品

## Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 7032 15 2941  
email: [lugi@de.ibm.com](mailto:lugi@de.ibm.com)

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.**

---

## **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.



