

Power Systems

*Installation et configuration de la console
HMC*



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 v et «Remarques», à la page 103, du manuel *Consignes de sécurité IBM Systems*, GF11-0951, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Cette édition s'applique à IBM® Hardware Management Console version 9 édition 2 niveau de maintenance 950, ainsi qu'à toutes les éditions et modifications ultérieures, sauf mention contraire dans de nouvelles éditions.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2021.

Table des matières

Consignes de sécurité.....	V
Installation et configuration de la console HMC.....	1
Installation et configuration de la console HMC - Nouveautés.....	1
Tâches d'installation et de configuration.....	2
Installation et configuration d'une nouvelle console HMC avec un nouveau serveur.....	2
Mise à jour et mise à niveau du code de votre console HMC.....	3
Ajout d'une deuxième console HMC à une installation existante.....	3
Mise en place de la console HMC.....	4
Installation d'IBM Power Systems HMC (7063-CR2) dans une armoire.....	4
Installation du modèle 7063-CR1 dans une armoire.....	14
Installation du dispositif virtuel HMC	26
Configuration de la console HMC.....	39
Sélection des paramètres réseau de la console HMC.....	39
Configuration de la console HMC.....	56
Etapas post-configuration.....	78
Mise à jour, mise à niveau et migration du code machine de la console HMC.....	79
Sécurisation de la console HMC.....	91
Règle sur les mots de passe améliorée.....	93
Profils de sécurité : Règlement général sur la protection des données (RGPD) et norme PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)	94
Résolution des problèmes courants rencontrés lors de la sécurisation de la console HMC.....	96
Emplacements des ports HMC.....	99
Remarques.....	103
Fonctions d'accessibilité des serveurs IBM Power Systems.....	104
Politique de confidentialité	105
Marques.....	105
Bruits radioélectriques.....	106
Remarques sur la classe A.....	106
Remarques sur la classe B.....	109
Dispositions.....	112

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 : Si IBM a fourni le ou les cordons d'alimentation, 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. Pour l'alimentation en courant alternatif (CA), déconnectez tous les cordons d'alimentation de leurs source d'alimentation. Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, déconnectez du panneau la source d'alimentation du client.

- Lorsque vous connectez l'alimentation au produit, assurez-vous que tous les câbles d'alimentation sont correctement branchés. Pour les armoires avec une alimentation en courant alternatif, branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise électrique mise à la terre et correctement connectée. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système. Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, connectez le panneau à la source d'alimentation du client. Assurez-vous que la polarité appropriée est utilisée lors du branchement de l'alimentation CC et de la connexion de retour.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur un socle de prise de courant correctement câblé.
- 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.
- Ne tentez pas de mettre la machine sous tension tant que vous n'avez pas résolu toutes les risques potentiels pour la sécurité.
- Lors de l'inspection d'une machine, partez du principe qu'il existe un risque en matière de sécurité électrique. Effectuez tous les contrôles de continuité, mise à la terre et alimentation préconisés lors des procédures d'installation du sous-système pour vous assurer que la machine respecte les règles de sécurité. Ne tentez pas de mettre la machine sous tension tant que vous n'avez pas résolu tous les risques de sécurité potentiels. Avant d'ouvrir le carter d'une unité, et sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration : Débranchez les cordons d'alimentation CA, mettez hors tension les disjoncteurs correspondants, situés sur le panneau d'alimentation de l'armoire, puis déconnectez tout système télécommunication, réseau et modem.
- Lorsque vous installez, déplacez ou 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 les déconnecter : 1) Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire). 2) Pour l'alimentation en courant alternatif, débranchez les cordons d'alimentation des prises. 3) Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, mettez hors tension les disjoncteurs du panneau et coupez la source d'alimentation en courant. 4) Débranchez les câbles d'interface des connecteurs. 5) Débranchez tous les câbles des unités.

Pour les connecter : 1) Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire). 2) Branchez tous les cordons sur les unités. 3) Raccordez les câbles d'interface aux connecteurs. 4) Pour l'alimentation en courant alternatif, branchez les cordons d'alimentation sur les prises. 5) Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, remettez le courant à la source d'alimentation en courant continu du client puis mettez sous tension les disjoncteurs du panneau. 6) Mettez les unités sous tension.



- Des bords, des coins et des joints tranchants peuvent se trouver à l'intérieur et à proximité du système. Manipulez le matériel avec soin pour éviter tout risque de coupure, d'égratignure et de pincement. (D005)

(R001 partie 1/2) :



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 lorsqu'elles sont fournies, sauf si l'option pour les séismes doit être installée.

- 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'objets sur les unités montées en armoire. En outre, ne vous appuyez pas sur des unités montées en armoire et ne les utilisez pas pour vous stabiliser, par exemple lorsque vous êtes en haut d'une échelle.



- Risque d'instabilité :
 - L'armoire peut se renverser et causer des blessures graves.
 - Avant d'étendre l'armoire en position d'installation, lisez les instructions correspondantes.
 - Ne placez aucune charge sur l'équipement monté sur glissière en position d'installation.
 - Ne laissez pas l'équipement monté sur glissière en position d'installation.
- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation.
 - Pour des armoires alimentées en courant alternatif, avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
 - Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, mettez hors tension le disjoncteur qui contrôle l'alimentation des unités système, ou déconnectez la source d'alimentation CC du client lorsque vous devez déconnecter l'alimentation lors d'une opération de maintenance.
- 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. (R001 partie 1/2)

(R001 partie 2/2) :



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 ou si elle n'est pas fixée au sol à l'aide de boulons, 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 partie 2/2)



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 quasiment aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire sous le niveau 32U, à moins que la configuration fournie le l'autorise explicitement.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Si l'armoire déplacée a été fournie avec des sous-dimensions amovibles, ces dernières doivent être réinstallées avant que l'armoire ne soit déplacée.
- 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 2083 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 ou, dans le cas d'un environnement sujet aux tremblements de terre, fixez l'armoire au sol à l'aide de boulons.
 - 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)



 **DANGER** : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)

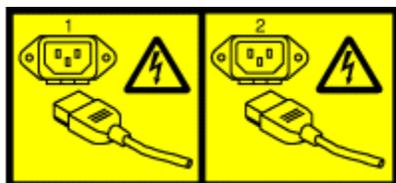


 **DANGER** : Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objets sur les unités montées en armoire. En outre, ne vous appuyez pas sur des unités montées en armoire et ne les utilisez pas pour vous stabiliser, par exemple lorsque vous êtes en haut d'une échelle. Risque d'instabilité :

- L'armoire peut se renverser et causer des blessures graves.
- Avant d'étendre l'armoire en position d'installation, lisez les instructions correspondantes.
- Ne placez aucune charge sur l'équipement monté sur glissière en position d'installation.
- Ne laissez pas l'équipement monté sur glissière en position d'installation.

(L002)

(L003)



ou



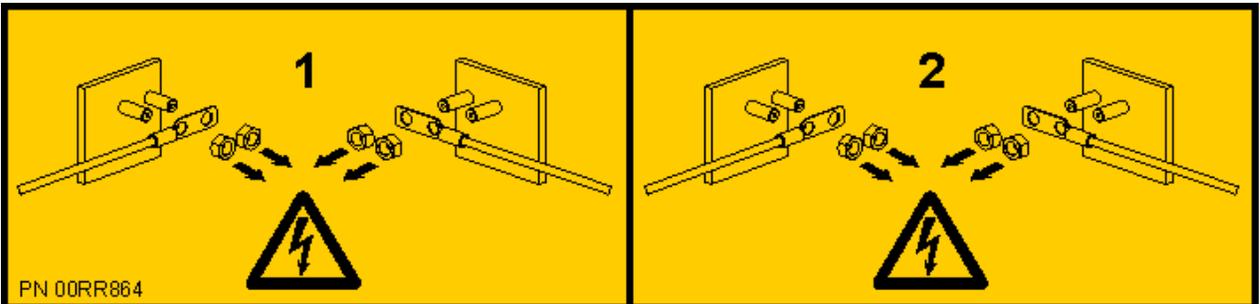
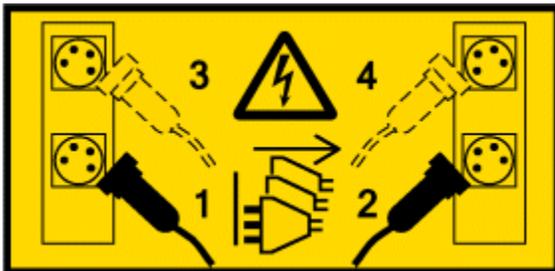
ou



ou



ou



DANGER : Cordons d'alimentation multiples. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons ou câbles d'alimentation en courant alternatif ou continu. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons et câbles d'alimentation. (L003)

(L007)



ATTENTION : Proximité d'une surface très chaude. (L007)

(L008)



ATTENTION : Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité. (L008)

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'oeil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. Bien que le fait d'allumer à une extrémité d'une fibre optique déconnectée et de regarder à l'autre extrémité afin de s'assurer de la continuité des fibres n'endommage pas l'oeil, cette procédure est potentiellement dangereuse. C'est pourquoi cette procédure est déconseillée. Pour vérifier la continuité d'un câble à fibre optique, utilisez une source lumineuse optique et un wattmètre. (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. Notez les 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)

(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)



ATTENTION : Consignes de sécurité concernant l'OUTIL DE LEVAGE fourni par IBM :

- L'OUTIL DE LEVAGE doit être utilisé par le personnel autorisé uniquement.
- L'OUTIL DE LEVAGE est conçu pour aider le personnel à soulever, installer et retirer des unités (charges) dans/ depuis des armoires situées en hauteur. Il ne doit pas être utilisé chargé pour le transport sur les principales rampes ni en tant que remplacement pour les outils tels que transpalettes, walkies, chariots élévateurs et autres pratiques de réinstallation connexes. Si ces mesures ne peuvent être respectées, vous devez faire appel à des personnes ou à des services qualifiés (tels que des monteurs ou des déménageurs).
- Lisez le manuel de l'opérateur de l'OUTIL DE LEVAGE dans sa totalité et assurez-vous de l'avoir bien compris avant toute utilisation. Le fait de ne pas lire, comprendre, respecter les règles de sécurité et suivre les instructions peut entraîner des dommages aux biens ou des lésions corporelles. En cas de questions, contactez le service d'assistance et de support du fournisseur. Le manuel au format papier en langue locale doit demeurer auprès de la machine dans l'étui de stockage indiqué. La dernière révision du manuel est disponible sur le site Web du fournisseur.
- Testez la fonction de frein du stabilisateur avant chaque utilisation. Ne forcez pas le déplacement ou le roulement de l'OUTIL DE LEVAGE lorsque le frein du stabilisateur est engagé.
- Ne levez pas, n'abaissez pas ou ne faites pas glisser le tiroir de chargement de la plateforme de levage sans que le stabilisateur (vérin de la pédale de frein) ne soit enclenché. Laissez le frein stabilisateur enclenché lorsque le tiroir n'est pas utilisé ou en mouvement.
- Ne déplacez pas l'OUTIL DE LEVAGE pendant le levage de la plateforme, sauf pour un repositionnement mineur.
- Ne dépassez pas la capacité de charge nominale. Voir le GRAPHIQUE DE CAPACITÉ DE CHARGE pour comparer les charges maximales autorisées au centre et au bord de la plateforme étendue.
- Soulevez la charge uniquement si celle-ci est correctement centrée sur la plateforme. Ne placez pas plus de 91 kg sur le bord du tiroir de la plateforme coulissante, en prenant en compte le centre de gravité/la masse(CoG) du chargement.
- Ne placez pas dans un coin les plateformes, accessoires d'inclinaison, cales d'installation d'unité d'angle ou autres accessoires en option. Fixez les accessoires d'inclinaison de plateforme en option à l'étagère principale ou aux fourches sur chacun des quatre emplacements (4x ou tout autre accessoire de montage fourni) en utilisant uniquement le matériel fourni, et avant toute utilisation ; Les objets de chargement sont conçus pour glisser sur/hors des plateformes lisses sans force appréciable. C'est pourquoi, faites attention à ne pas les pousser ou vous appuyer dessus. Gardez toujours le levier d'inclinaison en option [plateforme d'angle ajustable] à plat, sauf pour les derniers réglages d'angle mineurs, si nécessaire.
- Ne vous tenez pas au-dessous d'une charge en surplomb.
- Ne l'utilisez pas sur une surface inégale, inclinée vers le haut ou vers le bas (rampes principales).
- N'empilez pas les charges.
- Ne l'utilisez pas sous l'emprise de drogues ou d'alcool.
- Ne placez pas d'échelle contre l'OUTIL DE LEVAGE (sauf si vous y êtes autorisé dans le cadre de l'une des procédures qualifiées suivantes pour un travail en hauteur à l'aide de cet OUTIL).
- Risque de basculement. Ne poussez pas ou n'appuyez pas contre la charge lorsque la plateforme est surélevée.

- Ne l'utilisez pas comme plateforme de levage de personnes ou comme marche. Transport de personnes interdit.
- Ne vous appuyez sur aucune partie de l'objet de levage. Ne marchez pas dessus.
- Ne montez pas sur le mât.
- N'utilisez pas une machine d'OUTIL DE LEVAGE endommagée ou qui présente un dysfonctionnement.
- Risque de point de pincement et d'écrasement sous la plateforme. Abaissez les chargements uniquement dans des zones bien dégagées, en absence de personnel et d'obstructions. Tenez les mains et les pieds à distance lors du fonctionnement.
- Fourches interdites. Ne soulevez ni ne déplacez LA MACHINE/L'OUTIL DE LEVAGE nu(e) avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche.
- La hauteur totale du mât dépasse celle de la plateforme. Tenez compte de la hauteur du plafond, des chemins de câbles, des extincteurs, des lumières et des autres objets situés en hauteur.
- Ne laissez pas la machine OUTIL DE LEVAGE sans surveillance avec une charge surélevée.
- Veillez à garder vos mains, vos doigts et vos vêtements à distance lorsque l'installation est en mouvement.
- Tournez le treuil uniquement à la force de vos mains. Si la poignée du treuil ne peut être tournée facilement à l'aide d'une seule main, celui-ci est probablement surchargé. Ne déroulez pas le treuil plus loin que le niveau supérieur ou inférieur de déplacement de la plateforme. Un déroulement excessif détachera la poignée et endommagera le câble. Tenez toujours la poignée lors de l'abaissement (déroulement). Assurez-vous toujours que le treuil maintient la charge avant de relâcher sa poignée.
- Un accident de treuil peut causer des blessures graves. Déplacement de personnes interdit. Assurez-vous d'entendre un clic lors du levage de l'équipement. Assurez-vous que le treuil est verrouillé en position avant de libérer la poignée. Lisez la page d'instructions avant de faire fonctionner ce treuil. Ne permettez jamais au treuil de se dérouler librement. Cela pourrait provoquer un enroulage inégal du câble autour du tambour du treuil, endommager le câble et potentiellement provoquer des blessures sévères.
- Cet OUTIL doit être entretenu correctement pour que le personnel de maintenance IBM puisse l'utiliser. IBM doit s'assurer de son état et vérifier l'historique de maintenance avant toute opération. Le personnel se réserve le droit de ne pas utiliser l'OUTIL en cas d'état inapproprié. (C048)

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.

Le système alimenté en courant continu est destiné à être installé sur un réseau CBN (réseau de masse (équipotentiel)) comme décrit dans GR-1089-CORE.

Installation et configuration de la console HMC

Informations d'installation du matériel de la console HMC (console HMC), de connexion à un système géré, et de configuration en fonction de l'utilisation. Vous pouvez effectuer ces tâches vous-même ou contacter un fournisseur de services qui les exécutera pour vous. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

Installation et configuration de la console HMC - Nouveautés

Prenez connaissance des informations nouvelles ou modifiées de manière significative dans la rubrique Installation et configuration de la console HMC depuis la mise à jour précédente de l'ensemble de rubriques.

Avril 2021

- Ajout des rubriques suivantes :
 - [«Installation d'IBM Power Systems HMC \(7063-CR2\) dans une armoire»](#), à la page 4
 - [«Prérequis à l'installation du système 7063-CR2 monté en armoire»](#), à la page 4
 - [«Inventaire de votre système»](#), à la page 5
 - [«Recherche et marquage de l'emplacement du système 7063-CR2 dans l'armoire»](#), à la page 5
 - [«Fixation des glissières ajustables au châssis du système et à l'armoire»](#), à la page 7
 - [«Fixation des glissières au châssis du système et à l'armoire»](#), à la page 9
 - [«Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation»](#), à la page 10
 - [«Câblage de la console HMC 7063-CR2 montée en armoire»](#), à la page 11
 - [«Configuration de la console HMC modèle 7063-CR2»](#), à la page 12

Novembre 2020

- Mise à jour des rubriques suivantes :
 - [«Tâches d'installation et de configuration»](#), à la page 2
 - [«Sécurisation de la console HMC»](#), à la page 91
 - [«Emplacements des ports HMC»](#), à la page 99

Juillet 2020

- Mise à jour des rubriques suivantes :
 - [«Installation du dispositif virtuel HMC »](#), à la page 26
 - [«Emplacements des ports HMC»](#), à la page 99

Octobre 2019

- Mise à jour des rubriques suivantes :
 - [«Installation du dispositif virtuel HMC »](#), à la page 26
 - [«Sécurisation de la console HMC»](#), à la page 91

Février 2019

- Ajout des rubriques suivantes :

- «Sécurisation de la console HMC», à la page 91
- «Règle sur les mots de passe améliorée», à la page 93
- «Résolution des problèmes courants rencontrés lors de la sécurisation de la console HMC», à la page 96
- «Profils de sécurité : Règlement général sur la protection des données (RGPD) et norme PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) », à la page 94

Août 2018

- Mise à jour des rubriques suivantes :
 - «Configuration de la console HMC modèle 7063-CR1», à la page 23
 - «Emplacements des ports HMC», à la page 99

Décembre 2017

- Ajout d'informations pour les serveurs IBM Power Systems comportant un processeur POWER9.

Tâches d'installation et de configuration

Découvrez les tâches associées aux différentes tâches d'installation et de configuration.

Découvrez, à un niveau supérieur, les tâches que vous devrez exécuter pour installer et configurer votre console HMC. Vous pouvez installer et configurer votre console HMC de différentes façons. Recherchez le cas de figure qui correspond le mieux à la tâche que vous souhaitez exécuter.

Remarques :

- Si vous gérez des serveurs dotés du processeur POWER9, la console HMC doit être à la version 9.1.0 ou ultérieure. Pour plus d'informations, voir «Détermination de la version et de l'édition du code machine de votre console HMC», à la page 80.
- Hardware Management Console version 9.2.950 ou ultérieure n'est pas prise en charge sur le type de machine HMC 7042. Pour plus d'informations sur les versions HMC de votre console HMC 7042, voir les notes sur l'édition de la console HMC disponibles sur le site Web [Fix Central](#).

Installation et configuration d'une nouvelle console HMC avec un nouveau serveur

Découvrez plus en détail les tâches de haut niveau que vous devez effectuer lors de l'installation et de la configuration d'une nouvelle console HMC avec un nouveau serveur.

<i>Tableau 1. Tâches à effectuer lors de l'installation et de la configuration d'une nouvelle console HMC avec un nouveau serveur</i>	
Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Collectez les informations et complétez la feuille de travail de configuration de la préinstallation.	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49 «Préparation de la configuration de la console HMC», à la page 47
2. Déballiez le matériel.	
3. Branchez le matériel de la console HMC.	«Câblage de la console HMC 7063-CR1 montée en armoire», à la page 21
4. Mettez la console HMC sous tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.	

Tableau 1. Tâches à effectuer lors de l'installation et de la configuration d'une nouvelle console HMC avec un nouveau serveur (suite)

Tâche	Où trouver des informations connexes
5. Connectez-vous et démarrez l'application Web de la console HMC.	
6. Accédez à l'assistant de configuration guidée ou utilisez les menus de la console HMC pour la configurer.	«Configuration rapide de la console HMC via l'assistant de configuration guidée», à la page 56 «Configuration de la console HMC via les menus », à la page 57
7. Connectez le serveur à la console HMC.	

Mise à jour et mise à niveau du code de votre console HMC

Découvrez plus en détail les tâches de haut niveau à effectuer lors de la mise à jour et de la mise à niveau du code de la console HMC.

Si vous avez déjà une console HMC et que vous souhaitez en mettre à jour ou à niveau le code, vous devez exécuter les tâches de haut niveau suivantes :

Tableau 2. Tâches à effectuer lors de la mise à jour ou la mise à niveau du code de la console HMC

Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Procurez-vous la mise à jour.	«Mise à niveau des logiciels de la console HMC», à la page 85
2. Affichez le niveau de code machine de la console HMC existante.	
3. Sauvegardez les données de profilage du système géré.	
4. Sauvegardez les données de la console HMC.	
5. Enregistrez les informations de configuration de la console HMC actuelle.	
6. Enregistrez l'état de la commande à distance.	
7. Sauvegardez les données de mise à niveau.	
8. Mettez à niveau le logiciel de la console HMC.	
9. Vérifiez que la mise à niveau du code machine de la console HMC s'est installée correctement	

Ajout d'une deuxième console HMC à une installation existante

Découvrez plus en détail les tâches de haut niveau que vous devez effectuer lorsque vous ajoutez une deuxième console HMC à votre système géré.

Si vous disposez déjà d'une console HMC et souhaitez ajouter une deuxième console HMC à cette configuration, procédez comme suit :

Tableau 3. Tâches à effectuer lors de l'ajout d'une deuxième console à une installation existante

Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Veillez à ce que le matériel de votre console HMC prenne en charge le code de la console HMC Version 7.	

Tableau 3. Tâches à effectuer lors de l'ajout d'un deuxième console à une installation existante (suite)

Tâche	Où trouver des informations connexes
2. Collectez les informations et complétez la feuille de travail de configuration de la préinstallation.	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49
3. Déballiez le matériel.	
4. Branchez le matériel de la console HMC.	«Câblage de la console HMC 7063-CR1 montée en armoire», à la page 21
5. Mettez la console HMC sous tension en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.	
6. Connectez-vous à la console HMC.	
7. Les niveaux de code HMC doivent correspondre. Remplacez le code de l'une des consoles HMC pour qu'il soit identique à celui de l'autre.	«Détermination de la version et de l'édition du code machine de votre console HMC», à la page 80 «Mise à niveau des logiciels de la console HMC», à la page 85
8. Accédez à l'assistant de configuration guidée ou utilisez les menus de la console HMC pour la configurer.	«Configuration de la console HMC via les menus », à la page 57
9. Configurez la console HMC pour la maintenance à l'aide de l'assistant de configuration d'appel centre.	«Configuration de la console HMC en vue d'une connexion au service de maintenance et d'assistance via l'assistant de configuration d'appel centre», à la page 72
10. Associez le serveur à la console HMC.	

Mise en place de la console HMC

Vous devez procéder à la configuration matérielle de la console HMC avant de configurer le logiciel HMC. Apprenez à configurer une console HMC mini-tour ou montée dans une armoire.

Installation d'IBM Power Systems HMC (7063-CR2) dans une armoire

Découvrez comment installer IBM Power Systems HMC (7063-CR2) dans une armoire.

Vous pouvez consulter la documentation d'installation en ligne, ou bien imprimer une version PDF de ces informations. Pour afficher ou imprimer la version PDF, voir [Installation et configuration de la console HMC](#).

Prérequis à l'installation du système 7063-CR2 monté en armoire

Les informations ci-après vous permettent de comprendre les conditions prérequis à l'installation du système.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



ATTENTION : Cette pièce ou cette unité est lourde, mais pèse moins de 18 kg. Soulevez-la, retirez-la ou installez-la avec soin. (C008)

Vous aurez peut-être besoin de lire les documents suivants avant de commencer l'installation du serveur :

- La version la plus récente de ce document est disponible en ligne. Voir [Installation du système 7063-CR2 dans une armoire \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_install7063cr2_kickoff.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_install7063cr2_kickoff.htm).

- Pour planifier l'installation du serveur, voir [Planification du site et du matériel](#).

Procédure

1. Avant de lancer l'installation, vérifiez que vous disposez des éléments suivants :

- Tournevis cruciforme taille 2
- Tournevis à tête plate
- Tournevis T25
- Cutter
- Bracelet antistatique
- Armoire comportant un espace d'une unité EIA (Electronic Industries Association)

Remarques :

- Si l'armoire n'est pas installée, installez-la. Pour plus d'informations, voir [Armoires et dispositifs d'armoire \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm).
 - Les alimentations électriques sont 100 à 127 V ca, 9 A (x2), 200 à 240 V ca, 4,5 A (x2) ; 50 ou 60 Hz.
2. Passez ensuite à l'étape [«Inventaire de votre système»](#), à la page 5.

Inventaire de votre système

Procédure d'inventaire du système.

Procédure

1. Vérifiez que vous avez bien reçu tous les colis commandés.
2. Déballiez les composants serveur.
3. Effectuez un inventaire et vérifiez que vous avez bien reçu toutes les pièces commandées avant d'installer chaque composant serveur.

Remarque :

Les informations sur votre commande sont incluses avec le produit. Vous pouvez également obtenir des informations sur la commande auprès de votre partenaire commercial IBM ou autre.

En cas de pièces manquantes, endommagées ou ne correspondant pas à la commande, consultez l'une des ressources suivantes :

- Votre distributeur IBM.
 - IBM Rochester - ligne d'informations automatisée pour la fabrication, au 1-800-300-8751 (Etats-Unis uniquement).
 - Le site Web [Directory of worldwide contacts website \(http://www.ibm.com/planetwide\)](http://www.ibm.com/planetwide). Sélectionnez votre pays pour afficher les informations de contact pour le support et la maintenance.
4. Passez ensuite à l'étape [«Recherche et marquage de l'emplacement du système 7063-CR2 dans l'armoire»](#), à la page 5.

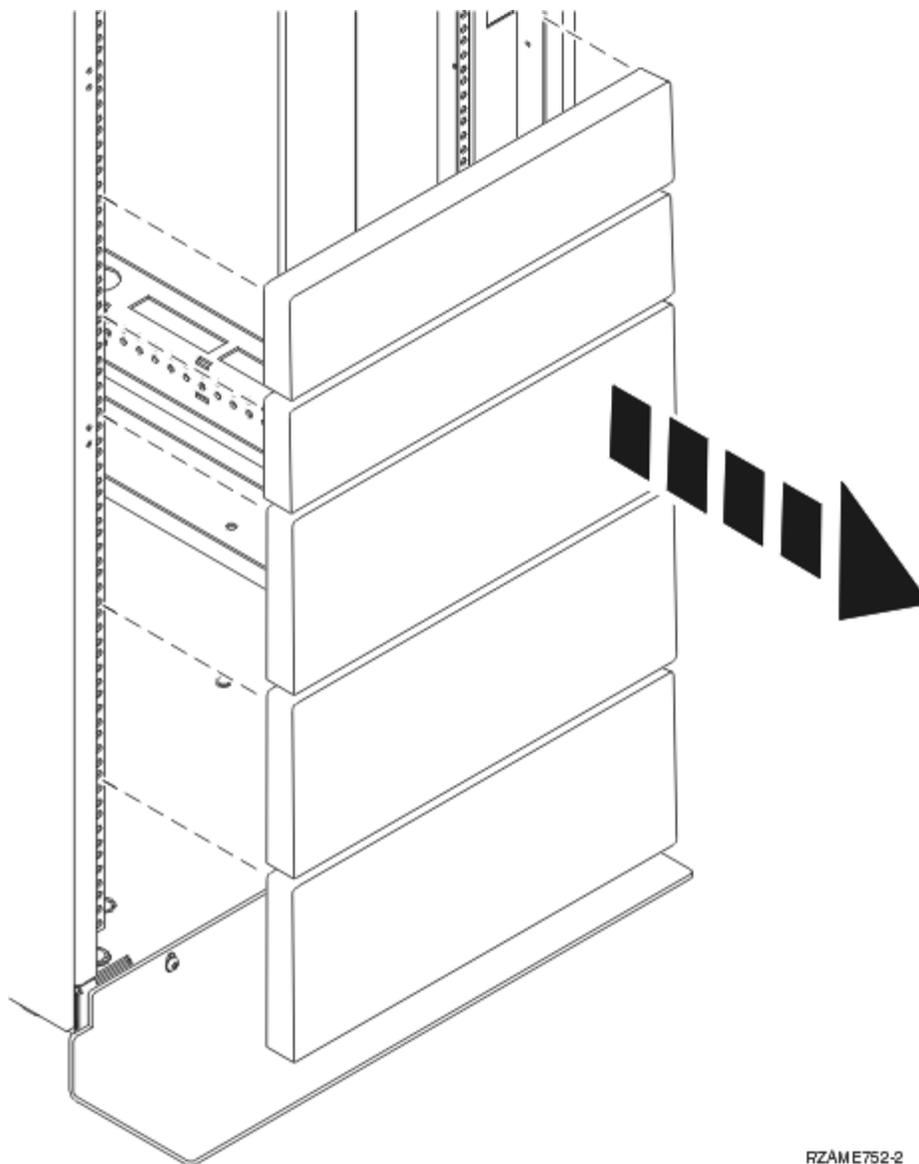
Recherche et marquage de l'emplacement du système 7063-CR2 dans l'armoire

Vous devez déterminer où installer l'unité centrale dans l'armoire.

Procédure

1. Lisez les [consignes de sécurité relatives aux armoires \(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm).
2. Déterminez l'emplacement de l'unité centrale dans l'armoire. Pendant cette phase de planification de l'installation de l'unité centrale, tenez compte des informations suivantes :

- Vous devez placer les unités les plus encombrantes et les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Prévoyez d'installer en premier les unités centrales dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Notez les emplacements EIA (Electronic Industries Alliance) sur votre plan.
3. Retirez si nécessaire les panneaux obturateurs pour permettre l'accès au boîtier de l'armoire dans laquelle vous prévoyez de placer l'unité, comme indiqué à la [Figure 1](#), à la page 6.



RZAME752-2

Figure 1. Retrait des panneaux obturateurs

4. Déterminez l'emplacement du système dans l'armoire. Mémorisez l'emplacement EIA.
5. Lorsque vous êtes face à l'avant de l'armoire et que vous travaillez sur le côté droit, utilisez du ruban adhésif, un marqueur ou un stylo pour marquer le trou inférieur de chaque unité EIA.
6. Répétez l'étape «5», à la page 6 pour les trous correspondants situés sur le côté gauche de l'armoire.
7. Placez-vous à l'arrière de l'armoire.
8. Sur le côté droit, localisez l'unité EIA qui correspond à l'unité EIA inférieure indiquée sur le devant de l'armoire.
9. Faites une marque au niveau de l'unité EIA inférieure.
10. Marquez les trous correspondants sur le côté gauche de l'armoire.

11. Passez à la rubrique «Fixation des glissières ajustables au châssis du système et à l'armoire», à la page 7 pour fixer les glissières ajustables ou à la rubrique «Fixation des glissières au châssis du système et à l'armoire», à la page 9 pour fixer les glissières fixes.

Fixation des glissières ajustables au châssis du système et à l'armoire

Vous devez installer les glissières sur le châssis et dans l'armoire. Pour cela, utilisez la procédure ci-dessous.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



Avertissement : Pour éviter tout incident avec la glissière, risquant de vous blesser ou d'endommager l'unité, vérifiez que vous possédez les glissières et les raccords adaptés à votre armoire. Si les trous des cornières de montage de l'armoire sont carrés ou filetés, vérifiez que vous disposez des glissières et des raccords correspondants. N'utilisez pas de rondelles ni de cales pour installer un matériel inadapté. Si vous ne disposez pas des glissières et des raccords adaptés à votre armoire, contactez votre revendeur IBM.

Remarque : Les unités 1 EIA des armoires sont mesurées par incréments verticaux de 44,45 mm. Chaque incrément de 44,45 mm est appelé unité "EIA". Dans certains pays, le même incrément peut être appelée "U".

Remarque : Le système a besoin d'un espace de 1 unité d'armoire EIA (1U).

Vérifiez que vous disposez des composants nécessaires pour installer les glissières. Les composants suivants sont inclus avec le kit de glissières :

- 4 - Vis Philips de 6,35 mm
- 2 - Glissières d'armoire et de crochet
- 2 - Crochets à glissière de la console HMC
- 10 - Ecrous clip pour trous de montage EIA carrés
- 10 - Ecrous clip pour trous de montage EIA ronds
- 10 - Vis de cornière M5 hexagonales

Procédure

1. Retirez de l'emballage les éléments des glissières et placez-les sur une surface de travail.
2. Identifiez l'espace 1U dans l'armoire de la console HMC.
3. Pour fixer les crochets à glissière à la console HMC, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Identifiez le crochet à glissière de droite.
 - b. Alignez les trous du crochet à glissière droit avec les broches du crochet à glissière situées sur le côté droit de la console HMC. Vérifiez que toutes les broches sont alignées avec les trous du crochet.
 - c. Poussez le crochet à glissière de la console HMC vers l'arrière de la console HMC jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée.
 - d. Fixez le crochet à glissière droit au côté droit du poste de travail de la console HMC en installant deux vis Philips de 6,35 mm dans les trous correspondants.
 - e. Répétez les étapes «3.a», à la page 7 à «3.d», à la page 7 pour installer le crochet à glissière gauche au côté gauche du poste de travail de la console HMC.
4. Placez-vous à l'avant de l'armoire.
 - a. Sur le côté gauche, installez trois écrous clip dans les trois trous situés à l'avant de l'armoire, dans l'emplacement 1U désigné pour la console HMC.

Remarque : Le kit de glissières inclut des écrous clip pour des trous d'armoire ronds et carrés. Veillez à utiliser les écrous clip qui correspondent aux trous de l'armoire.

- b. Répétez l'étape «4.a», à la page 7 sur le côté droit de l'armoire.
5. Placez-vous à l'arrière de l'armoire.
- a. Sur le côté gauche, installez deux écrous clip dans les trous supérieur et inférieur situés à l'avant de l'armoire, dans l'emplacement 1U désigné pour la console HMC.
- Remarque :** Le trou du milieu doit rester vide.
- b. Répétez l'étape «5.a», à la page 8 sur le côté droit de l'armoire.
6. Pour installer les glissières de la console HMC dans l'armoire, procédez comme indiqué ci-après.
- a. Mesurez la profondeur de l'armoire. Elle doit être comprise entre 558,8 et 863,6 mm.
- b. Placez les glissières de la console HMC sur une surface plane et repérez les vis préinstallées.
- Remarque :** Les glissières comportent quatre trous de vis.
- c. Desserrez suffisamment les vis préinstallées sur les glissières de sorte que ces dernières puissent être déplacées facilement dans un sens comme dans l'autre.
- d. En fonction de la profondeur de l'armoire mesurée à l'étape «6.a», à la page 8, vous devez ajuster les vis sur les glissières.
- i) Si la profondeur de l'armoire est comprise entre 558,8 et 698,5 mm, fixez les vis dans les premier et troisième trous.
- ii) Si la profondeur de l'armoire est comprise entre 698,5 et 863,6 mm, fixez les vis dans les deuxième et quatrième trous.
- Remarques :**
- Le premier trou correspond toujours à celui le plus proche de l'extrémité de la glissière. Les troisième et quatrième trous sont situés à proximité.
 - Assurez-vous que les vis sont suffisamment desserrées pour que la longueur de la glissière puisse être légèrement ajustée lors de son installation dans l'armoire.
7. A l'avant de l'armoire, installez les glissières de la console HMC dans l'armoire de la manière suivante :
- a. Repérez la glissière de gauche.
- b. Orientez-la de sorte que l'extrémité avec le trou de vis le plus proche (le premier trou) entre dans l'armoire en premier. Vérifiez que les têtes de vis se trouvent à l'intérieur de l'armoire. L'emplacement ouvert de la glissière est le plus proche de l'avant de l'armoire.
- c. Sur le côté gauche de l'armoire, fixez la cornière de l'extrémité de la glissière au bord avant de l'armoire à l'aide de deux vis M5, en laissant le trou du milieu libre. Assurez-vous que la glissière est légèrement desserrée à l'avant de l'armoire pour permettre l'insertion de la console HMC.
8. A l'arrière de l'armoire, sur le côté droit, tirez vers l'arrière sur l'extrémité libre de la glissière et fixez la cornière de la glissière à l'armoire à l'aide de deux vis M5, en laissant le trou de vis du milieu libre.
9. Répétez les étapes «7», à la page 8 et «8», à la page 8 pour installer la glissière de droite sur le côté droit de l'armoire.
10. A l'avant de l'armoire, installez le poste de travail de la console HMC dans l'armoire de la manière suivante :
- a. En maintenant à niveau le poste de travail de la console HMC, insérez les crochets à glissière dans les glissières de la console HMC que vous avez installées à l'étape précédente. Poussez la console HMC vers l'avant jusqu'à ce que les cornières à l'avant de cette dernière soient alignées avec les trous de vis libres à l'avant de l'armoire.
- b. Fixez la console HMC au côté gauche du châssis à l'aide d'une vis M5. Répétez cette étape sur le côté droit de l'armoire.
11. Passez ensuite à l'étape «Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation», à la page 10.

Fixation des glissières au châssis du système et à l'armoire

Vous devez installer les glissières sur le châssis et dans l'armoire. Pour cela, utilisez la procédure ci-dessous.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



Avertissement : Pour éviter tout incident avec la glissière, risquant de vous blesser ou d'endommager l'unité, vérifiez que vous possédez les glissières et les raccords adaptés à votre armoire. Si les trous des cornières de montage de l'armoire sont carrés ou filetés, vérifiez que vous disposez des glissières et des raccords correspondants. N'utilisez pas de rondelles ni de cales pour installer un matériel inadapté. Si vous ne disposez pas des glissières et des raccords adaptés à votre armoire, contactez votre revendeur IBM.

Remarque : Les unités 1 EIA des armoires sont mesurées par incréments verticaux de 44,45 mm. Chaque incrément de 44,45 mm est appelé unité "EIA". Dans certains pays, le même incrément peut être appelée "U".

Remarque : Le système a besoin d'un espace de 1 unité d'armoire EIA (1U).

Vérifiez que vous disposez des composants nécessaires pour installer les glissières. Les composants suivants sont inclus avec le kit de glissières :

- 4 - Vis Philips de 6,35 mm
- 2 - Glissières intérieures
- 2 - Glissières de support de la console HMC
- 2 - Ecrus clip pour trous de montage EIA carrés
- 2 - Ecrus clip pour trous de montage EIA ronds
- 8 - Vis de cornière M5 hexagonales

Procédure

1. Retirez de l'emballage les éléments des glissières et placez-les sur une surface de travail.
2. Identifiez l'espace 1U dans l'armoire de la console HMC.
3. Pour fixer les glissières intérieures à la console HMC, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Identifiez la glissière intérieure droite.
 - b. Alignez les trous de la glissière intérieure droite avec les broches de la glissière intérieure situées sur le côté droit de la console HMC. Vérifiez que toutes les broches sont alignées avec les trous de la glissière intérieure.
 - c. Poussez la glissière intérieure de la console HMC vers l'avant de la console HMC jusqu'à ce qu'elle soit verrouillée.
 - d. Fixez la glissière intérieure droite au côté droit du poste de travail de la console HMC en installant deux vis Philips de 6,35 mm dans les trous correspondants.
 - e. Répétez les étapes 3.a à «3.d», à la page 9 pour installer la glissière intérieure gauche au côté gauche du poste de travail de la console HMC.
4. Placez-vous à l'avant de l'armoire. Sur le côté gauche, installez un écrou clip dans le trou situé à l'avant de l'armoire, dans l'emplacement 1U désigné pour la console HMC.

Remarque : Le kit de glissières inclut des écrous clip pour des trous d'armoire ronds et carrés. Veillez à utiliser les écrous clip qui correspondent aux trous de l'armoire.

5. Placez-vous à l'arrière de l'armoire. Sur le côté gauche, installez un écrou clip dans le trou du milieu situé à l'avant de l'armoire, dans l'emplacement 1U désigné pour la console HMC.
6. A l'avant de l'armoire, installez les glissières de support de la console HMC dans l'armoire de la manière suivante :

- a. Alignez les broches des glissières de support au-dessus et en dessous de l'écrou clip que vous avez installé à l'étape précédente.
 - b. Sur le côté droit de l'armoire, fixez la cornière de l'extrémité de la glissière de support au bord avant de l'armoire à l'aide de deux vis M5 dans les trous supérieur et inférieur, en laissant le trou du milieu libre. Assurez-vous que la glissière est légèrement desserrée à l'avant de l'armoire pour permettre l'insertion de la console HMC.
7. A l'arrière de l'armoire, sur le côté droit, tirez vers l'arrière sur l'extrémité libre de la glissière de support et fixez la cornière de la glissière de support à l'armoire à l'aide de deux vis M5, en laissant le trou de vis du milieu libre.
 8. Répétez les étapes «6», à la page 9 et «7», à la page 10 pour installer la glissière de support gauche sur le côté gauche de l'armoire.
 9. A l'avant de l'armoire, installez le poste de travail de la console HMC dans l'armoire de la manière suivante :
 - a. En maintenant à niveau le poste de travail de la console HMC, insérez les glissières intérieures dans les glissières de support de la console HMC que vous avez installées à l'étape précédente. Poussez la console HMC vers l'avant jusqu'à ce que les cornières à l'avant de cette dernière soient alignées avec les trous de vis libres à l'avant de l'armoire.
 - b. Fixez la console HMC au côté gauche du châssis à l'aide d'une vis M5. Répétez cette étape sur le côté droit de l'armoire.
- Remarque :** Retirez les éventuels crochets de transport fixés à l'arrière du système et réinstallez la vis correspondante.
10. Passez ensuite à l'étape «Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation», à la page 10.

Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation

Installez le système sur les glissières, puis connectez et faites passer les câbles d'alimentation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



ATTENTION : Cette pièce ou cette unité est lourde, mais pèse moins de 18 kg. Soulevez-la, retirez-la ou installez-la avec soin. (C008)

Procédure

1. Retirez le film plastique de protection du haut du châssis.
2. Connectez les cordons d'alimentation aux blocs d'alimentation.

Remarque : Ne branchez pas l'autre extrémité du cordon d'alimentation sur la source d'alimentation pour le moment.

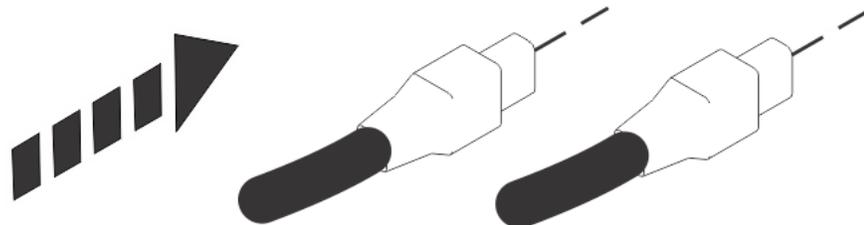
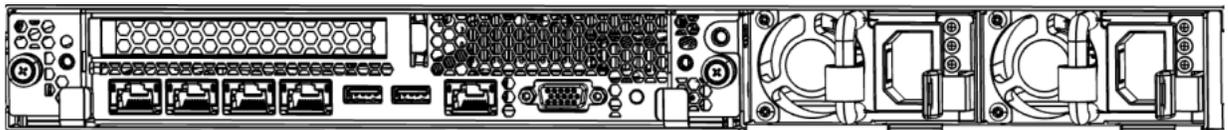


Figure 2. Branchement des cordons d'alimentation à l'alimentation électrique

3. Attachez les fermetures velcro pour fixer les cordons d'alimentation.
4. Passez ensuite à l'étape «Câblage de la console HMC 7063-CR2 montée en armoire», à la page 11.

Câblage de la console HMC 7063-CR2 montée en armoire

Instructions d'installation physique de votre console HMC montée en armoire

Procédure

1. Vérifiez que la console HMC est installée dans une armoire et que les cordons d'alimentation sont branchés sur les alimentations électriques. Pour plus d'informations, voir «Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation», à la page 10. Une fois la console HMC installée dans une armoire, passez à l'étape suivante.
2. Connectez le clavier, l'écran et la souris.

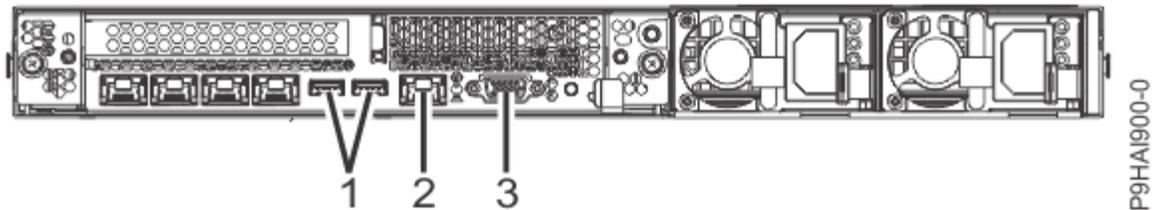


Figure 3. Ports arrière

Identificateur	Description
1	USB 2.0 utilisé pour clavier et souris
2	Interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface) Ethernet
3	Carte VGA utilisée pour le moniteur. Seul le paramètre VGA 1024 x 768 à 60 Hz est pris en charge. Taille de câble maximale prise en charge : 3 mètres

Remarque : Le système comporte deux ports USB avant que vous pouvez utiliser.

3. Connectez le port IPMI Ethernet à un réseau.

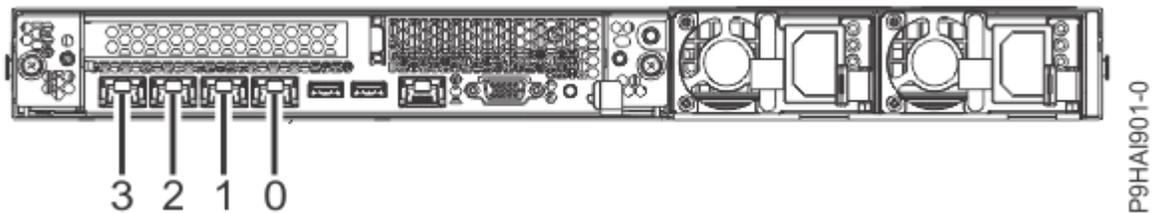


Figure 4. Ports Ethernet

Identificateur	Description
0	Connexion réseau partagée de l'interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface) Ethernet et de la console HMC
1, 2 et 3	Connexion réseau de la console HMC

Remarque : Cette connexion est obligatoire pour accéder au contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) sur la console HMC. L'accès au contrôleur BMC est requis pour les tâches de maintenance, ainsi que pour la gestion du microprogramme de la console HMC. Pour plus d'informations, voir [«Types de connexion réseau de la console HMC»](#), à la page 40.

Avertissement : 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. Pour plus d'informations, contactez IBM.

4. Connectez le câble Ethernet destinée à la connexion au(x) système(s) géré(s).

Remarques :

- Si vous utilisez une connexion partagée pour IPMI et HMC, un seul câble vers le port 0 de la Figure 2 peut satisfaire les deux exigences pour IPMI et HMC.
 - Pour en savoir plus sur les connexions réseau de la console HMC, voir [«Connexions réseau à la console HMC»](#), à la page 39.
5. Si le système géré est déjà installé, les voyants d'état verts situés sur les deux consoles HMC vous indiquent si la connexion câble Ethernet est active au fur et à mesure de votre installation.
6. Branchez les cordons d'alimentation du système et les cordons d'alimentation de tout autre dispositif raccordé à la source de courant alternatif (CA).
7. Vérifiez le statut de l'alimentation en vous servant des voyants d'alimentation électrique comme indicateurs. Pour plus d'informations, voir [Voyants du système 7063-CR2](#) [Voyants du système 7063-CR2](#).
8. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour démarrer le système. Le voyant de mise sous tension arrête de clignoter et reste fixe, ce qui indique que le système est sous tension.

Résultats

Vous devrez ensuite installer et configurer votre logiciel HMC. Passez ensuite à l'étape [«Configuration de la console HMC modèle 7063-CR2»](#), à la page 12.

Configuration de la console HMC modèle 7063-CR2

Instructions d'installation et de configuration de la console HMC (Hardware Management Console).

Vérifiez la version HMC expédiée avec votre console HMC. Pour connaître la procédure d'affichage de la version et de l'édition du code machine de la console HMC, reportez-vous à la rubrique [Vérifiez la version HMC expédiée avec votre console HMC](#). Vous pouvez télécharger la version la plus récente disponible de la console HMC depuis le site [Web Fix Central](#). Utilisez un support amovible (DVD ou clé USB, par exemple) pour créer un fichier ISO amorçable depuis le module HMC (image ISO).

Remarque : Le tableau suivant décrit les informations de connexion (par défaut) prédéfinies pour les interfaces HMC et BMC.

Tableau 6.

Console ou Interface	ID par défaut	Mot de passe par défaut	Description
BMC (OpenBMC)	root	OpenBmc	ID utilisateur et mot de passe root pour la première connexion à la console BMC.

Tableau 6. (suite)

Console ou Interface	ID par défaut	Mot de passe par défaut	Description
HMC	hscroot	abc123	ID utilisateur et mot de passe hscroot pour la première connexion à la console HMC. Ils sont sensibles à la casse et peuvent uniquement être utilisés par un membre du rôle administrateur central.
HMC	root	passw0rd	L'ID utilisateur et le mot de passe root sont utilisés par le fournisseur de services pour exécuter des procédures de maintenance. Ils ne peuvent pas être utilisés pour la connexion à la console HMC.

Remarque : Les installations suivantes sont fournies à titre d'exemple.

Installation de la console HMC via une clé USB

Pour installer la console HMC à l'aide d'une clé USB, exécutez la procédure suivante pour les systèmes Linux® :

Remarque : Pour des exemples dans différents systèmes d'exploitation, voir :

- Windows : [USB flash installation media \(Windows\)](#)
- Mac : [USB flash installation media \(macOS\)](#)

1. Téléchargez la version HMC de votre choix depuis le site Web [Fix Central](#).
2. Exécutez la commande suivante : **dd bs=4M if=/path/to/HMC_ISO_FILE.iso of=/dev/sdx status=progress && sync** (où **sdx** correspond au nom de la clé USB).

Remarque : Vous pouvez exécuter la commande Linux `lsblk` afin de déterminer le nom d'unité de la clé USB lorsque cette dernière est connectée.

3. Insérez la clé USB et mettez le système sous tension.

Remarque : La taille de la clé USB doit être d'au moins 8 Go. Certaines clés USB peuvent être trop larges pour être correctement insérées dans le port USB situé à l'arrière du système. Vérifiez la taille de votre clé USB avant de poursuivre.

4. Quand le menu Petitboot s'affiche, sélectionnez l'option d'**installation de la console HMC** située sous **USB**.

Installation de la console HMC via un support virtuel depuis la console BMC

Pour installer la console HMC à l'aide d'un support virtuel depuis la console BMC, procédez comme suit :

1. Ouvrez un navigateur Web pris en charge. Dans la barre d'adresse, entrez l'adresse IP du contrôleur de gestion de la carte mère auquel vous souhaitez vous connecter. Par exemple, utilisez le format `https://<BMC IP>` dans la barre d'adresse du navigateur Web.

2. Dans la fenêtre **OpenBMC login** (Connexion à OpenBMC), entrez l'adresse **Hôte** du contrôleur de gestion de la carte mère, ainsi que le **Nom d'utilisateur** et le **Mot de passe** qui vous ont été attribués.

Remarque : L'ID utilisateur par défaut est root et le mot de passe par défaut, OpenBmc.

Si vous utilisez le niveau de microprogramme OP940.01 ou ultérieur, le mot de passe root est arrivé à expiration par défaut. Vous devez changer le mot de passe par défaut pour pouvoir accéder au contrôleur de gestion de la carte mère. Pour plus d'informations sur le changement du mot de passe par défaut arrivé à expiration, reportez-vous à la rubrique [Définition du mot de passe](#).

Si vous avez oublié votre mot de passe, vous pouvez rétablir les paramètres usine du système pour restaurer le mot de passe par défaut. Pour réinitialiser le système, reportez-vous à la rubrique [Exécution d'une réinitialisation usine](#).

3. Cliquez sur **Log in** (Connexion).
4. Sélectionnez **Server control** (Contrôle serveur).
5. Sélectionnez **Virtual Media** (Support virtuel).
6. Cliquez sur **Choose file** (Sélectionner un fichier).
7. Recherchez le support ISO de récupération de la console HMC et cliquez sur **Open** (Ouvrir).
8. Cliquez sur **Start** (Démarrer).
9. Mettez le système sous tension.
10. Quand le menu Petitboot s'affiche, sélectionnez l'option d'**installation de la console HMC** située sous **USB**.

Installation de la console HMC via une unité de DVD connectée à un bus USB externe

Pour installer la console HMC en utilisant une unité de DVD connectée à un bus USB externe, procédez comme suit :

1. Téléchargez la version de récupération HMC de votre choix depuis le site Web [Fix Central](#).
2. Gravez l'image DVD de récupération de la console HMC sur un support DVD-R en tant qu'image.
3. Mettez la console HMC hors tension.
4. Connectez l'unité de DVD USB externe à la console HMC et insérez le DVD de récupération HMC.

Remarque : Il est possible que vous deviez connecter l'unité de DVD USB à une source d'alimentation externe ou utiliser un câble Y USB pour vous connecter à un port USB supplémentaire afin de fournir une alimentation suffisante à l'unité de DVD.

5. Mettez la console HMC sous tension.

Remarque : Il se peut que l'écran n'affiche aucun signal au démarrage. Le processus peut prendre 2 ou 3 minutes avant que l'écran n'affiche un statut.

6. Quand le chargeur d'amorçage (bootloader) Petitboot démarre, interrompez l'amorçage automatique.

Remarque : Un délai d'attente de 10 secondes est appliqué. Si aucune action n'est prise sous 10 secondes, le système tente de lancer l'amorçage depuis l'unité de disque dur.

7. Attendez que l'unité **CD/DVD** s'affiche dans le menu Petitboot.

Remarque : Ce processus peut prendre jusqu'à une minute.

8. Sélectionnez l'option d'**Installation de la console HMC** qui se trouve sous **CD/DVD**.

Installation du modèle 7063-CR1 dans une armoire

Informations d'installation de la console HMC 7063-CR1 dans une armoire.

Vous pouvez consulter la documentation d'installation en ligne, ou bien imprimer une version PDF de ces informations. Pour afficher ou imprimer la version PDF, voir [Installation et configuration de la console HMC](#).

Prérequis à l'installation du système 7063-CR1 monté en armoire

Les informations ci-après vous permettent de comprendre les conditions prérequisées à l'installation du système.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



ATTENTION :

ou



ou



Cette pièce ou cette unité pèse entre 18 et 32 kg. Pour la soulever en toute sécurité, deux personnes sont nécessaires. (C009)

Vous aurez peut-être besoin de lire les documents suivants avant de commencer l'installation du serveur :

- La version la plus récente de ce document est disponible en ligne. Voir [Installation du système 7063-CR1 dans une armoire](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_install7063_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_install7063_kickoff.htm).
- Pour planifier l'installation du serveur, voir [Planification du site et du matériel](#).

Procédure

Avant de lancer l'installation, vérifiez que vous disposez des éléments suivants :

- Tournevis cruciforme taille 2
- Tournevis à tête plate
- Cutter
- Bracelet antistatique
- Armoire comportant un espace d'une unité EIA (Electronic Industries Association)

Remarque : Si l'armoire n'est pas installée, installez-la. Pour plus d'informations, voir [Armoires et dispositifs d'armoire](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm).

Inventaire de votre système

Procédure d'inventaire du système.

Procédure

1. Vérifiez que vous avez bien reçu tous les colis commandés.
2. Déballiez les composants serveur.
3. Effectuez un inventaire et vérifiez que vous avez bien reçu toutes les pièces commandées avant d'installer chaque composant serveur.

Remarque :

Les informations sur votre commande sont incluses avec le produit. Vous pouvez également obtenir des informations sur la commande auprès de votre partenaire commercial IBM ou autre.

En cas de pièces manquantes, endommagées ou ne correspondant pas à la commande, consultez l'une des ressources suivantes :

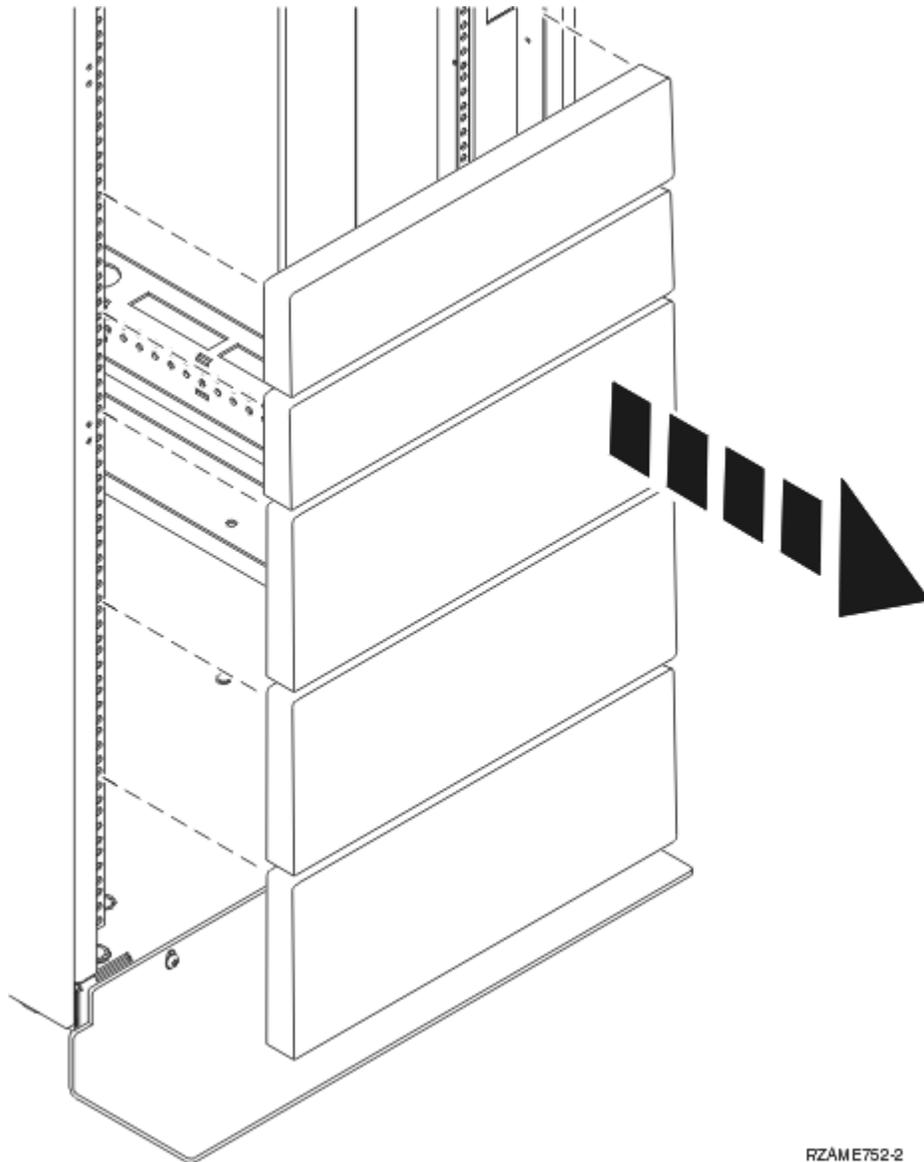
- Votre distributeur IBM.
- IBM Rochester - ligne d'informations automatisée pour la fabrication, au 1-800-300-8751 (Etats-Unis uniquement).
- Le site [Web Directory of worldwide contacts website](http://www.ibm.com/planetwide) (<http://www.ibm.com/planetwide>). Sélectionnez votre pays pour afficher les informations de contact pour le support et la maintenance.

Recherche et marquage de l'emplacement du système 7063-CR1 dans l'armoire

Vous devrez peut-être déterminer où installer l'unité centrale dans l'armoire.

Procédure

1. Lisez les consignes de sécurité relatives aux armoires (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm).
2. Déterminez l'emplacement de l'unité centrale dans l'armoire. Pendant cette phase de planification de l'installation de l'unité centrale, tenez compte des informations suivantes :
 - Vous devez placer les unités les plus encombrantes et les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Prévoyez d'installer en premier les unités centrales dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Notez les emplacements EIA (Electronic Industries Alliance) sur votre plan.
3. Retirez si nécessaire les panneaux obturateurs pour permettre l'accès au boîtier de l'armoire dans laquelle vous prévoyez de placer l'unité, comme indiqué à la [Figure 5](#), à la [page 17](#).



RZAME752-2

Figure 5. Retrait des panneaux obturateurs

4. Déterminez l'emplacement du système dans l'armoire. Mémorisez l'emplacement EIA.
5. Lorsque vous êtes face à l'avant de l'armoire et que vous travaillez sur le côté droit, utilisez du ruban adhésif, un marqueur ou un stylo pour marquer le trou inférieur de chaque unité EIA.
6. Répétez l'étape «5», à la page 17 pour les trous correspondants situés sur le côté gauche de l'armoire.
7. Placez-vous à l'arrière de l'armoire.
8. Sur le côté droit, localisez l'unité EIA qui correspond à l'unité EIA inférieure indiquée sur le devant de l'armoire.
9. Faites une marque au niveau de l'unité EIA inférieure.
10. Marquez les trous correspondants sur le côté gauche de l'armoire.

Fixation des glissières au châssis du système et à l'armoire

Vous devez installer les glissières sur le châssis et dans l'armoire. Pour cela, utilisez la procédure ci-dessous.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



Avertissement : Pour éviter tout incident avec la glissière, risquant de vous blesser ou d'endommager l'unité, vérifiez que vous possédez les glissières et les raccords adaptés à votre armoire. Si les trous des cornières de montage de l'armoire sont carrés ou filetés, vérifiez que vous disposez des glissières et des raccords correspondants. N'utilisez pas de rondelles ni de cales pour installer un matériel inadapté. Si vous ne disposez pas des glissières et des raccords adaptés à votre armoire, contactez votre revendeur IBM.

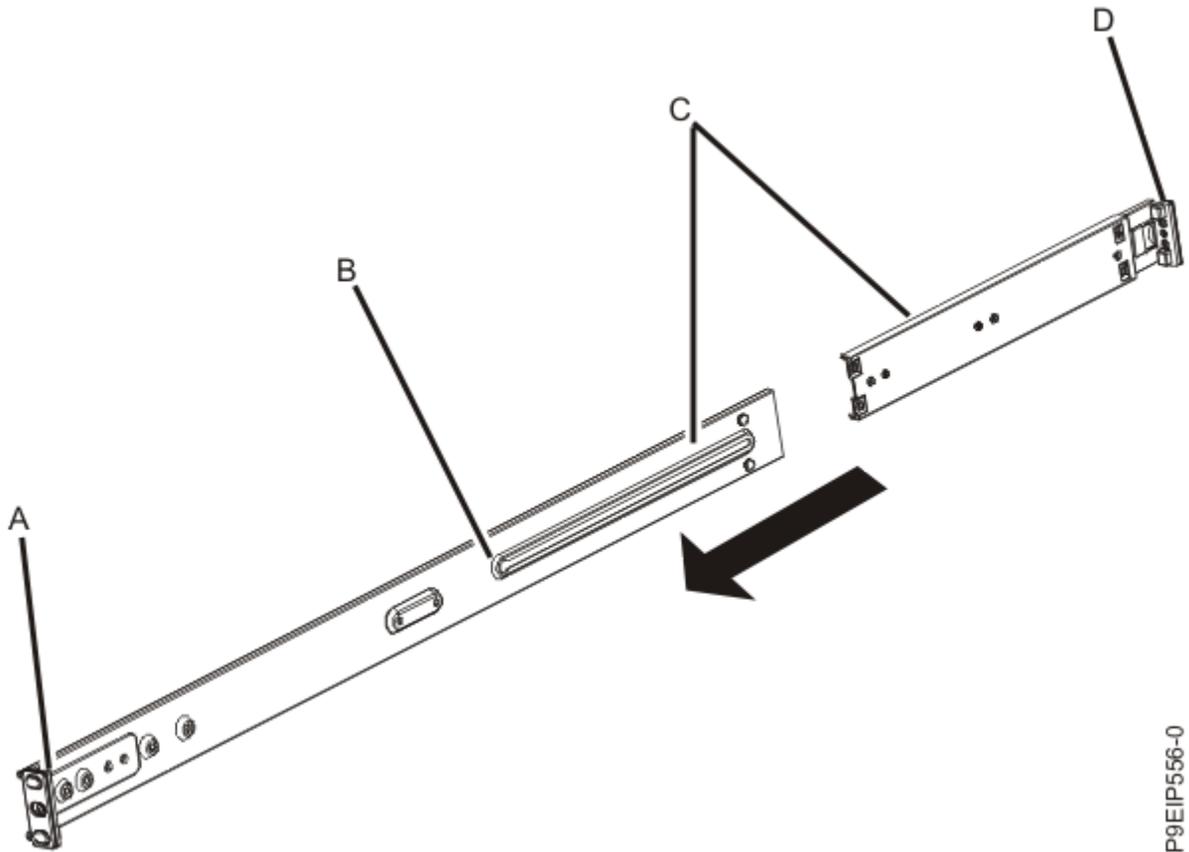
Remarque : Le système a besoin d'un espace de 1 unité d'armoire EIA (1U).

Vérifiez que vous disposez des composants nécessaires pour installer les glissières. Les composants suivants sont inclus avec le kit de glissières :

- Vis de glissière, utilisées pour fixer les deux parties de chaque glissière
- Vis d'armoire, utilisées pour fixer les glissières à l'armoire
- Glissières
- 10 vis 32 x 0,635 cm permettant de fixer les glissières au châssis du système

Procédure

1. Retirez de l'emballage les éléments des glissières et placez-les sur une surface de travail.
2. Remplacez les broches d'armoire carrées des glissières (**A**) et (**D**) par les broches rondes.
3. Raccordez les deux éléments de chaque glissière d'armoire. Pour raccorder les deux éléments de la glissière, procédez comme suit :
 - a. Identifiez les deux éléments de la glissière de gauche. Alignez les éléments court et long (**C**). Assurez-vous que les broche d'armoire de la glissière pointent dans la même direction (**A**) et (**D**).



P9EIP556-0

- b. L'élément le plus court de la glissière comporte une broche métallique. Insérez celle-ci dans le trou de l'élément le plus long de la glissière (**B**). Faites glisser l'élément le plus court de la glissière dans l'élément le plus long.
- c. Alignez les trous des deux éléments de la glissière de l'armoire. Au moyen d'un tournevis cruciforme, fixez les deux éléments en vissant légèrement deux vis taraudées dans les trous de la glissière.

Remarque : Ne serrez pas trop les vis de la glissière.

- d. Répétez ces étapes pour la glissière de droite.
4. Installez les glissières dans l'armoire.
- a. Placez-vous à l'avant de l'armoire.
 - b. Sélectionnez la glissière d'armoire de gauche et repérez l'unité EIA précédemment marquée. Chaque glissière porte également une marque **Back**, pour désigner l'arrière de l'armoire. Assurez-vous que vous tenez l'extrémité avant de la glissière d'armoire.
 - c. Étendez la glissière depuis l'avant de l'armoire vers le fond, et alignez les broches d'armoire sur les trous de la cornière précédemment marqués.
 - d. Poussez les broches de la glissière dans la cornière arrière de l'armoire jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.
 - e. Tirez l'avant de la glissière vers l'avant du support de glissière. Alignez les broches de la glissière sur les trous du support de glissière et tirez-les jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.
 - f. Au moyen d'un tournevis, serrez les vis de glissières installées à l'étape 2.

Remarque : Il peut être nécessaire d'utiliser 2U d'espace pour accéder aux vis de la glissière et les visser.

- g. Répétez les étapes 4a à 4f pour la glissière droite.

Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation

Installez le système sur les glissières, puis connectez et faites passer les câbles d'alimentation.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



>18 kg



18-32 kg

ATTENTION :

Cette pièce ou cette unité pèse entre 18 et 32 kg. Pour la soulever en toute sécurité, deux personnes sont nécessaires. (C009)

Procédure

1. Retirez le film plastique de protection du haut du châssis.
2. Placez-vous à l'avant de l'armoire.
3. Avec l'aide d'une autre personne, chacune d'un côté du système, soulevez le système et alignez les glissières de part et d'autre du châssis sur les glissières dans l'armoire.
4. Poussez doucement le système vers l'arrière de l'armoire.
5. Fixez le système à l'armoire en installant une vis avec une rondelle à travers la poignée de chaque côté de son châssis.

Remarque : Vous devez utiliser des rondelles avec les vis. Enfilez une rondelle sur chacune des vis les plus longues (1,5 cm) fournies dans le kit de glissières. Vissez avec la rondelle sur les côtés droit et gauche du système, sur l'avant.

6. Connectez les cordons d'alimentation aux blocs d'alimentation.

Remarque : Ne branchez pas l'autre extrémité du cordon d'alimentation sur la source d'alimentation pour le moment.

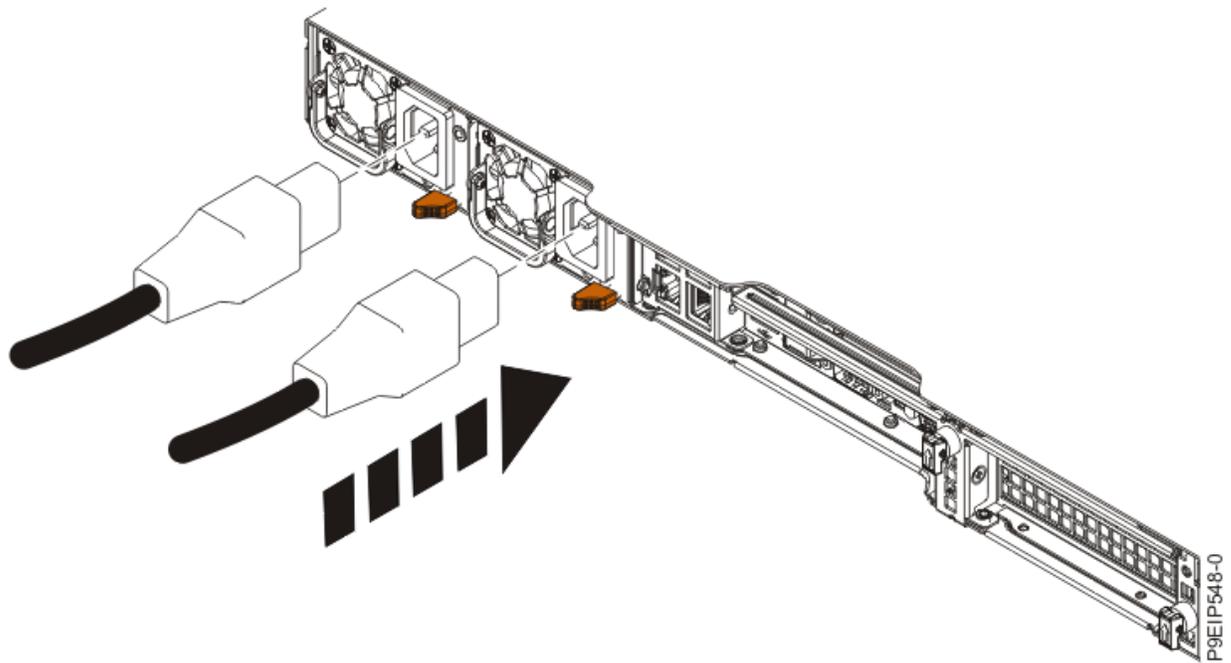


Figure 6. Branchement des cordons d'alimentation à l'alimentation électrique

7. Passez ensuite à l'étape «Câblage de la console HMC 7063-CR1 montée en armoire», à la page 21.

Câblage de la console HMC 7063-CR1 montée en armoire

Instructions d'installation physique de votre console HMC montée en armoire

Procédure

1. Vérifiez que la console HMC est installée dans une armoire et que les cordons d'alimentation sont branchés sur les alimentations électriques. Pour plus d'informations, voir «Installation du système dans l'armoire et connexion et acheminement des câbles d'alimentation», à la page 20. Une fois la console HMC installée dans une armoire, passez à l'étape suivante.

Remarque : Si un cache recouvre un port que vous devez utiliser à l'arrière du système, retirez-le et jetez-le. Le cache du port vous rappelle que vous devez réinitialiser le mot de passe administrateur sur votre système géré lors de l'IPL initial du système.

2. Connectez le clavier, l'écran et la souris.

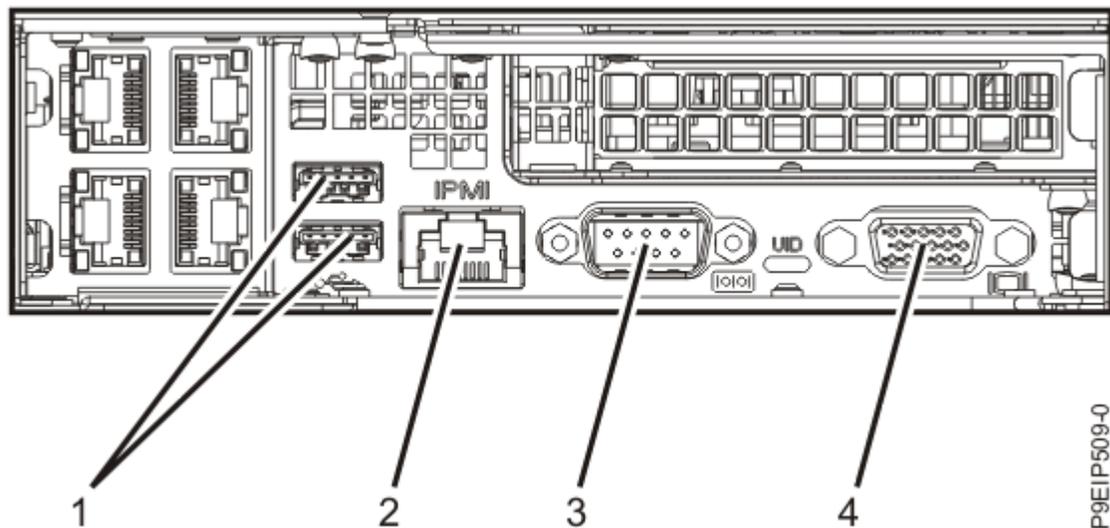


Figure 7. Ports arrière

Identificateur	Description
1	USB 2.0 utilisé pour clavier et souris
2	Interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface) Ethernet
3	IPMI série
4	Carte VGA utilisée pour le moniteur. Seul le paramètre VGA 1024 x 768 à 60 Hz est pris en charge. Taille de câble maximale prise en charge : 3 mètres

Remarque : Le système comporte deux ports USB avant que vous pouvez utiliser. Le port série avant n'est pas fonctionnel.

3. Connectez le câble Ethernet destinée à la connexion au(x) système(s) géré(s).

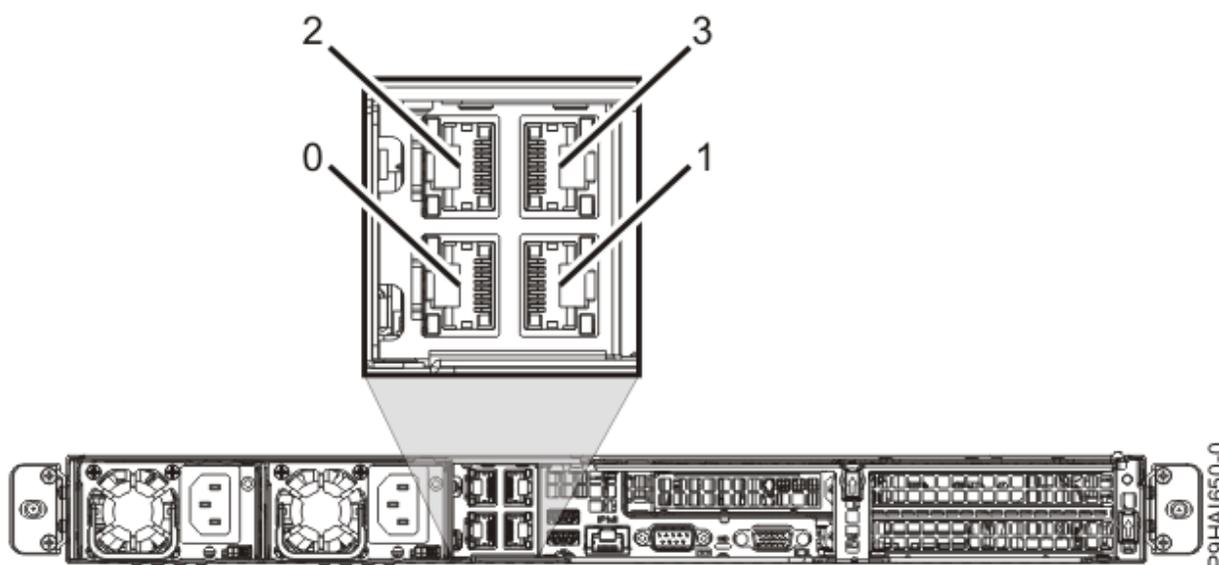


Figure 8. Ports Ethernet

Remarque : Pour en savoir plus sur les connexions réseau de la console HMC, voir «[Connexions réseau à la console HMC](#)», à la page 39.

4. Si le système géré est déjà installé, les voyants d'état verts situés sur les deux consoles HMC vous indiquent si la connexion câble Ethernet est active au fur et à mesure de votre installation.
5. Connectez le port IPMI Ethernet à un réseau.

Remarque : Cette connexion est obligatoire pour accéder au contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) sur la console HMC. L'accès au contrôleur BMC est requis pour les tâches de maintenance, ainsi que pour la gestion du microprogramme de la console HMC. Pour plus d'informations, voir «[Types de connexion réseau de la console HMC](#)», à la page 40.

6. Branchez les cordons d'alimentation du système et les cordons d'alimentation de tout autre dispositif raccordé à la source de courant alternatif (CA).
7. Vérifiez le statut de l'alimentation en vous servant des voyants d'alimentation électrique comme indicateurs. Pour plus d'informations, voir [Voyants du système 7063-CR1](#) [Voyants du système 7063-CR1](#).

Résultats

Vous devrez ensuite installer et configurer votre logiciel HMC. Passez ensuite à l'étape «[Configuration de la console HMC modèle 7063-CR1](#)», à la page 23.

Configuration de la console HMC modèle 7063-CR1

Instructions d'installation et de configuration de la console HMC (Hardware Management Console).

Vérifiez la version HMC expédiée avec votre console HMC. Vous pouvez télécharger la version la plus récente disponible de la console HMC depuis le site Web [Fix Central](#). Utilisez un support amovible (DVD ou clé USB, par exemple) pour créer un fichier ISO amorçable depuis le module HMC (image ISO).

Remarque : Le tableau suivant décrit les informations de connexion (par défaut) prédéfinies pour les interfaces HMC et BMC.

Tableau 8.

Console ou Interface	ID par défaut	Mot de passe par défaut	Description
BMC	ADMIN	ADMIN	ID utilisateur et mot de passe ADMIN pour la première connexion à la console BMC.
HMC	hscroot	abc123	ID utilisateur et mot de passe hscroot pour la première connexion à la console HMC. Ils sont sensibles à la casse et peuvent uniquement être utilisés par un membre du rôle administrateur central.
HMC	root	passwd	L'ID utilisateur et le mot de passe root sont utilisés par le fournisseur de services pour exécuter des procédures de maintenance. Ils ne peuvent pas être utilisés pour la connexion à la console HMC.

Remarque : Les installations suivantes sont fournies à titre d'exemple.

Installation de la console HMC via une clé USB

Pour installer la console HMC à l'aide d'une clé USB, exécutez la procédure suivante pour les systèmes Linux :

Remarque : Pour des exemples dans différents systèmes d'exploitation, voir :

- Windows : [USB flash installation media \(Windows\)](#)
 - Mac : [USB flash installation media \(macOS\)](#)
1. Téléchargez la version HMC de votre choix depuis le site Web [Fix Central](#).
 2. Exécutez la commande suivante : `dd bs=4M if=/path/to/HMC_ISO_FILE.iso of=/dev/sdx status=progress && sync` (où `sdx` correspond au nom de la clé USB).

Remarque : Vous pouvez exécuter la commande Linux `lsblk` afin de déterminer le nom d'unité de la clé USB lorsque cette dernière est connectée.

3. Insérez la clé USB et mettez le système sous tension.

Remarque : La taille de la clé USB doit être d'au moins 4 Go. Certaines clés USB peuvent être trop larges pour être correctement insérées dans le port USB situé à l'arrière du système. Vérifiez la taille de votre clé USB avant de poursuivre.

4. Quand le menu Petitboot s'affiche, sélectionnez l'option d'**installation de la console HMC** située sous **USB**.

Installation de la console HMC via un support distant depuis l'afficheur de console

Pour installer la console HMC en utilisant un support distant depuis l'afficheur de console, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'interface Web BMC (<http://<IP-BMC>>).
2. Sélectionnez **Remote Control** (contrôle à distance).
3. Sélectionnez **Console Redirection** (redirection de console).
4. Cliquez sur **Launch Console** (lancer la console).
5. Dans l'afficheur Java™ iKVM Viewer, sélectionnez **Virtual Media > Virtual Storage**.
6. Sous **Logical Drive Type**, sélectionnez **ISO File**.
7. Cliquez sur **Open Image** et localisez le fichier ISO sur votre système.
8. Cliquez sur **PlugIn** pour monter le fichier ISO.
9. Mettez le système sous tension.
10. Quand le menu Petitboot s'affiche, sélectionnez l'option d'**installation de la console HMC** située sous **CD/DVD**.

Installation de la console HMC via une unité de DVD connectée à un bus USB externe

Pour installer la console HMC en utilisant une unité de DVD connectée à un bus USB externe, procédez comme suit :

1. Téléchargez la version de récupération HMC de votre choix depuis le site Web [Fix Central](#).
2. Gravez l'image DVD de récupération sur un support DVD-R en tant qu'image. Ou bien, vous pouvez commander un support de récupération sur DVD.
3. Mettez la console HMC hors tension.
4. Connectez l'unité de DVD USB externe à la console HMC et insérez le DVD de récupération HMC.
Remarque : Il est possible que vous deviez connecter l'unité de DVD USB à une source d'alimentation externe ou utiliser un câble Y USB pour vous connecter à un port USB supplémentaire afin de fournir une alimentation suffisante à l'unité de DVD.
5. Mettez la console HMC sous tension.
Remarque : Il se peut que l'écran n'affiche aucun signal au démarrage. Le processus peut prendre 2 ou 3 minutes avant que l'écran n'affiche un statut.
6. Quand le chargeur d'amorçage (bootloader) Petitboot démarre, interrompez l'amorçage automatique.
Remarque : Un délai d'attente de 10 secondes est appliqué. Si aucune action n'est prise sous 10 secondes, le système tente de lancer l'amorçage depuis l'unité de disque dur.
7. Attendez que l'unité **CD/DVD** s'affiche dans le menu Petitboot.
Remarque : Ce processus peut prendre jusqu'à une minute.
8. Sélectionnez l'option d'**Installation de la console HMC** qui se trouve sous **CD/DVD**.

Installation de la console HMC à l'aide du support distant hébergé par un serveur de fichiers SMB

Pour installer la console HMC en utilisant un support distant hébergé par un serveur de fichiers SMB (bloc de message serveur), exécutez la procédure suivante :

1. Copiez le fichier ISO de récupération sur un hôte partagé sur votre serveur de fichiers compatible SMB.

Remarque : Server Message Block version 3 (SMBv3) n'est pas pris en charge.

2. Connectez-vous à l'interface Web BMC (<http://<IP-BMC>>).
3. Sélectionnez **Virtual Media** (support virtuel).
4. Sélectionnez **CD-ROM Image**.
5. Entrez les informations suivantes :

Share host

Adresse IP de l'hôte SMB. Si vous utilisez le nom d'hôte, assurez-vous que le serveur de noms de domaine sur le contrôleur BMC est correctement configuré.

Path to image

Chemin SMB d'accès au système. Exemple : /<chemin partagé>/<reste du chemin>/<nom du fichier iso>.iso

User (facultatif)

Nom d'utilisateur pour la connexion à l'hôte SMB.

Password (facultatif)

Mot de passe de l'utilisateur.

6. Cliquez sur **Sauvegarder**.
7. Cliquez sur **Mount**.
8. L'unité 1 indique à présent le message suivant : **There is an iso file mounted.** (un fichier ISO a été monté)
Remarque : Si le message ne s'affiche pas, vérifiez une nouvelle fois les informations et répétez les étapes [6](#) à [8](#).
9. Mettez le système sous tension.
10. Quand le menu Petitboot s'affiche, sélectionnez l'option d'**installation de la console HMC** située sous **CD/DVD**.

Facultatif : Mettre à jour le niveau de microprogramme de la console HMC à l'aide de la clé de mémoire USB fournie

Remarque : Si votre configuration incluait une mise à jour du microprogramme de la console HMC sur une clé USB, procédez comme suit pour effectuer la mise à niveau du microprogramme.

Pour mettre à jour le niveau de microprogramme de la console HMC à l'aide de la clé de mémoire USB fournie, procédez comme suit :

1. Insérez la clé dans le port USB situé à l'arrière du système.
2. Mettez le système sous tension et connectez-vous à la console HMC.
3. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
4. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.

5. Suivez à l'écran les instructions de l'assistant d'installation de la maintenance corrective de la console HMC.

Vous devrez ensuite configurer votre logiciel HMC. Pour plus d'informations, voir [«Configuration de la console HMC»](#), à la page 39.

Concepts associés

Configuration de la connectivité BMC

Vous pouvez configurer ou afficher les paramètres réseau sur le contrôleur BMC pour la console de gestion.

Installation du dispositif virtuel HMC

Informations sur l'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console).

Le dispositif virtuel HMC peut être installé sur votre système x86 existant ou dans une infrastructure POWER virtuelle. Le dispositif virtuel HMC prend en charge les hyperviseurs de virtualisation suivants :

- Machine virtuelle multinoyau (KVM)
- Xen
- VMware

Le dispositif virtuel HMC prend en charge les hyperviseurs de virtualisation POWER suivants :

- PowerVM

Configuration minimale pour l'exécution du dispositif virtuel HMC :

- 16 Go de mémoire
- 4 processeurs virtuels
- 2 interfaces réseau (4 au maximum)
- 1 unité de disque dotée de 500 Go d'espace disque disponible

Remarques :

- Le processeur sur les systèmes hébergeant le dispositif virtuel HMC doivent être de type Intel VT-x ou AMD-V compatible avec la virtualisation.
- Les DVD du dispositif virtuel HMC que vous recevez ne sont pas amorçables. Vous devez d'abord monter le support puis copier le fichier .tgz à partir du support. La méthode de montage du DVD peut varier en fonction du système d'exploitation utilisé.
- La syntaxe de commande utilisée dans les exemples suivants peut varier en fonction du système d'exploitation utilisé.
- L'hyperviseur de virtualisation PowerVM requiert 160 Go d'espace disque. Toutefois, 500 Go de mémoire sont recommandés.
- Le processeur PowerVM requiert au moins 1,0 unité de traitement et quatre processeurs virtuels partagés en mode de partage bridé. Il n'est pas recommandé d'utiliser des processeurs dédiés. Le processeur PowerVM requiert également 16 Go de mémoire.

Information associée

[Images in instructions d'installation en réseau de la console HMC version 8](#)

Installation du dispositif virtuel HMC sur un système x86

Informations d'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console) dans un environnement x86.

Installation du dispositif virtuel HMC via l'hyperviseur KVM

Informations d'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console) via l'hyperviseur KVM (machine virtuelle multinoyau).

Pour installer le dispositif virtuel HMC sous KVM, exécutez la procédure ci-après.

Remarque : La procédure utilise l'interface de ligne de commande et requiert des droits d'accès utilisateur root. La syntaxe de commande peut varier en fonction du système d'exploitation.

1. Vérifiez que les modules de virtualisation sont installés sur les systèmes avec Red Hat Enterprise Linux (RHEL) version 7.0 ou ultérieure.
2. Téléchargez le fichier `<nom_fichier_installation_vHMC_KVM>.tar.gz` sur le système hôte.
3. Exécutez la commande suivante : `mkdir -p /var/lib/libvirt/images/vHMC`.
4. Exécutez la commande suivante : `cd /var/lib/libvirt/images/vHMC`.
5. Pour extraire les images de disque virtuel, exécutez la commande suivante : `tar -zxvf <nom_fichier_installation_vHMC_KVM>.tgz`.

Remarque : Dans cette commande, indiquez le chemin d'accès complet du fichier .tar de votre dispositif virtuel HMC.

6. Un fichier **domain.xml** est fourni dans le fichier `<nom_fichier_installation_vHMC_KVM>.tar.gz`. Exécutez la procédure suivante :
 - a. Editez le fichier **domain.xml** et vérifiez que le chemin d'accès à vos disques est correct. Ce fichier comporte la chaîne **DISK_PATH**.
 - b. Assurez-vous que **virtio** est utilisé dans la valeur de bus pour votre unité de disque.
 - c. Vous pouvez choisir un autre nom pour votre machine virtuelle. Le nom par défaut dans le fichier **domain.xml** est **vHMC**.
 - d. Vérifiez que l'adresse MAC (Media Access Control) est définie sur le fichier **domain.xml**. Ce fichier contient la chaîne **MAC_ADDRESS**.

Remarque : Supprimez cette ligne si vous souhaitez qu'une adresse MAC soit automatiquement générée.

- e. Vérifiez que vos ponts correspondent à vos unités Ethernet. Le fichier **domain.xml** par défaut spécifie une connexion Ethernet.
 - f. Si vous utilisez le moteur d'activation, remplacez **AEDISK** par le nom de l'image de disque virtuel du moteur d'activation. Sinon, retirez l'élément `disk`.
7. Pour définir la machine virtuelle, exécutez la commande suivante : `virsh define <domain>.xml`.
 8. Pour vérifier que la console HMC virtuelle a bien été ajoutée à la liste des machines virtuelles définies, exécutez la commande `virsh list --all`.
 9. Pour démarrer la machine virtuelle, exécutez la commande suivante : `virsh start vHMC`.
 10. Pour déterminer le numéro d'affichage VNC (Virtual Network Computing) de votre console, exécutez la commande suivante : `virsh vncdisplay vHMC`.
 11. Pour connecter votre console avec un afficheur VNC, exécutez la commande suivante : `vncviewer HOSTNAME : ID` (où ID correspond au numéro d'affichage, par exemple 0).

Remarque : Si vous avez besoin d'un accès distant, vous devez supprimer ou configurer votre pare-feu pour autoriser l'accès au 5900.

Installation du dispositif virtuel HMC via l'hyperviseur Xen

Informations d'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console) via l'hyperviseur Xen.

Le dispositif virtuel HMC prend en charge Xen version 4.2 ou ultérieure.

Pour installer le dispositif virtuel HMC via l'hyperviseur Xen, procédez comme suit :

Remarque : La procédure suivante utilise l'interface de ligne de commande et requiert des droits d'accès utilisateur root. La syntaxe de commande peut varier en fonction du système d'exploitation.

1. Vérifiez que les modules de virtualisation sont installés sur les systèmes avec Red Hat Enterprise Linux (RHEL) version 6.4 ou ultérieure.
2. Téléchargez le fichier `<nom_fichier_installation_vHMC_XEN>.tar.gz` sur le système hôte.

3. Exécutez la commande suivante : `mkdir -p /var/lib/libvirt/images/vHMC`.
4. Exécutez la commande suivante : `cd /var/lib/libvirt/images/vHMC`.
5. Pour extraire les images de disque virtuel, exécutez la commande suivante : `tar -zxvf <nom_fichier_installation_vHMC_XEN>.tgz`.

Remarque : Dans cette commande, indiquez le chemin d'accès complet du fichier .tar de votre dispositif virtuel HMC.

6. Un fichier **vhmc.cfg** est fourni dans le fichier `<nom-fichier_installation_vHMC_XEN>.tar.gz`. Ouvrez le fichier **vhmc.cfg** dans un éditeur de texte et éditez les valeurs suivantes :
 - a. Changez le nom de la console HMC virtuelle (facultatif) : Editez le fichier **vhmc.cfg** et vérifiez que le chemin d'accès à vos disques est correct. Ce fichier comporte la chaîne **DISK_PATH**.
 - b. Remplacez **DISK_PATH** par le chemin d'accès pour `disk1.img` :

```
disk = [ 'file:DISKPATH,hda,w' ]
```

- c. Remplacez **ethernet adapter** et ajoutez l'adresse MAC (facultatif) :

```
vif = [ 'type=virtio, model=e1000, bridge=eth0' ]
```

Adresse MAC facultative :

```
vif = [ 'type=virtio, mac=MACADDRESS, model=e1000, bridge=eth0' ]
```

Remarque : Quand la console HMC est redémarrée, l'hyperviseur Xen régénère automatiquement une adresse MAC. L'ajout de l'adresse MAC facultative résout ce problème.

- d. Remplacez **FLOPPYPATH** (si vous utilisez le moteur d'activation) :

```
device_model_args = [ "-fda", "FLOPPYPATH" ]
```

7. Pour créer et démarrer la machine virtuelle, exécutez la commande suivante : `xl create vHMC.cfg`.
8. Pour vérifier que la machine virtuelle a bien été ajoutée à la liste des machines virtuelles définies, exécutez la commande suivante : `xl list`.
9. Pour accéder à la console locale de la machine virtuelle, exécutez la commande suivante : `vncviewer localhost 0`.

Installation du dispositif virtuel HMC via VMware ESXi

Informations d'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console) via VMware ESXi.

Vous pouvez installer le dispositif virtuel HMC sous VMware ESXi à l'aide de l'interface graphique du client vSphere afin de déployer le modèle OVF (Open Virtualization Format).

Remarque : Vous pouvez installer le dispositif virtuel HMC sous VMware ESXi version 6.0 ou ultérieure.

Pour installer le dispositif virtuel HMC sous VMware ESXi via le client vSphere, exécutez la procédure ci-après.

Remarque : La syntaxe de commande peut varier en fonction du système d'exploitation.

1. Procurez-vous le fichier archive Tar `<nom_fichier_installation_vHMC_VMware>.tgz`.
2. Utilisez la commande `tar` pour extraire le fichier OVA du fichier archive Tar.
3. Démarrez le client vSphere et connectez-vous à l'hôte ESXi.
4. Depuis le menu **File** (fichier), sélectionnez **Deploy OVF template** (déployer le modèle OVF).
5. Cliquez sur **Browse** (parcourir) et sélectionnez le fichier OVA.
6. Cliquez sur **Suivant**.
7. Une fois le déploiement terminé, cliquez sur **Close** (fermer) et sélectionnez l'icône du dispositif virtuel HMC pour mettre le dispositif virtuel HMC sous tension.

Installation du dispositif virtuel HMC sur un système POWER

Informations d'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console) dans un environnement POWER virtualisé.

Installation du dispositif virtuel HMC sur PowerVM (partition logique)

Informations d'installation du dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console) dans un environnement PowerVM.

Le dispositif virtuel HMC prend en charge les serveurs POWER9 avec un niveau de microprogramme de FW910 ou ultérieur. Pour plus d'informations, voir [Supported Linux distributions for POWER8 and POWER9 Linux on Power systems](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/linuxonibm/liaam/liaamdistros.htm) (<https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/linuxonibm/liaam/liaamdistros.htm>).

Remarques :

1. Vous ne pouvez pas gérer le serveur qui héberge le dispositif virtuel HMC.
2. vous ne pouvez pas gérer le serveur qui héberge un autre dispositif virtuel HMC qui gère le serveur qui héberge ce dispositif virtuel HMC.

Exemple : Le dispositif virtuel HMC A s'exécute sur le serveur A et le dispositif virtuel HMC B s'exécute sur le serveur B. Le dispositif virtuel HMC A ne peut pas gérer le serveur B et le dispositif virtuel HMC B ne peut pas gérer le serveur A en même temps. L'un des dispositifs virtuels HMC peut gérer l'autre serveur, mais les deux dispositifs virtuels HMC ne peuvent pas gérer l'autre en même temps.

Création d'une image d'installation automatisée de la console HMC (facultatif)

Vous pouvez créer une image d'installation automatisée de la console HMC qui installe automatiquement le dispositif virtuel HMC sans invite de l'**assistant d'installation HMC**.

Remarque : Le dispositif virtuel HMC sous PowerVM ne fournit pas de prise en charge de carte graphique pour les adaptateurs affectés à la partition. Vous pouvez utiliser un navigateur Web pris en charge pour vous connecter à la console HMC pour la prise en charge de l'interface utilisateur.

Pour créer une image d'installation automatisée de la console HMC, procédez comme suit :

1. Créez deux répertoires en exécutant les commandes suivantes : `mkdir -p oldiso` et `mkdir -p newiso`.
2. Montez l'image d'installation de la console HMC dans le répertoire **oldiso** en exécutant la commande suivante : `sudo mount -o loop <chemin_image> oldiso`.
3. Copiez le contenu du répertoire **oldiso** dans le répertoire **newiso** en exécutant la commande suivante : `cp -r oldiso/* newiso`.
4. Editez le fichier Grub pour l'installation automatisée en exécutant la commande suivante : `sed -i 's/biosdevname=0/biosdevname=0 mode=auto optype=Install/' newiso/boot/grub/grub.cfg`.
5. Mettez le fichier Grub en lecture seule en exécutant la commande suivante : `sudo chown 0444 newiso/boot/grub/grub.cfg`.
6. Créez une image ISO de l'installation de la console HMC en exécutant la commande suivante : `mkisofs -o <nouveau_nom_ISO> -V <label_ISO> -f -r -T -udf --allow-limited-size --netatalk -chrp-boot -iso-level 4 -part -no-desktop -quiet newiso (où label_ISO doit être HMC-<numéro_version_édition_HMC>, par exemple HMC-8.0.870.0).`

Remarque : Pour plus d'informations sur la configuration du moteur d'activation et du fichier de configuration, voir [«Utilisation du moteur d'activation pour le dispositif virtuel HMC»](#), à la page 33.

Configuration du volume logique

Pour configurer le volume logique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un système géré.
 2. Depuis le menu Pod, sélectionnez **Actions système > Power VM > Stockage virtuel**.
 3. Sélectionnez **Gestion du VIOS système > Action > Gestion du stockage virtuel**.
 4. Sélectionnez l'onglet **Disques virtuels**.
 5. Cliquez sur **Création de disque virtuel** et entrez les informations suivantes :
 - **Nom du disque virtuel** : Nom du disque virtuel.
 - **Nom du pool de stockage** : Nom du pool de stockage.
 - **Taille du disque virtuel** : Taille du disque virtuel.
 - **Partition affectée** : Nom de la partition logique.
- Remarque** : Une minimum de 160 Go d'espace disque est requis (500 Go d'espace disque recommandés).

Configuration du support d'installation - Création d'une médiathèque

Pour créer une médiathèque, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un système géré.
2. Depuis le menu Pod, sélectionnez **Actions système > Power VM > Stockage virtuel**.
3. Sélectionnez **Gestion du VIOS système > Action > Gestion du stockage virtuel**.
4. Sélectionnez l'onglet **Unités optiques**.
5. Cliquez sur **Création de bibliothèque** et entrez les informations suivantes :
 - **Pool de stockage** : Nom du pool de stockage.
 - **Taille de la médiathèque** : Taille de la médiathèque.
6. Cliquez sur **OK**.

Configuration du support d'installation - Téléchargement du support sur VIOS

Pour télécharger le support sur le serveur Virtual I/O Server (VIOS), procédez comme suit :

1. Connectez-vous au serveur VIOS.
2. En mode root VIOS, exécutez la commande suivante : `oem_setup_env`.
3. Pour autoriser la connexion au système NFS, exécutez la commande suivante : `nfsd -o nfs_use_reserved_ports=1`.
4. Pour monter le système NFS dans le dossier VIOS local, exécutez la commande suivante : `mount <IP_serveur>:/Mountpoint <dossier_local>`.
5. Pour vérifier que le montage NFS inclut votre image ISO d'installation HMC et l'image de configuration du moteur d'activation (facultative), exécutez la commande suivante : `ls`.

Configuration du support d'installation - Liaison du support à la médiathèque

Pour lier le support à la médiathèque, procédez comme suit :

1. Revenez à **Gestion du VIOS système > Action > Gestion du stockage virtuel** et sélectionnez l'onglet **Unités de disque optique**.
2. Dans la section **Support optique virtuel**, sélectionnez **Ajout d'un support** dans le menu **Actions**.
3. Depuis la fenêtre **Ajout d'un support virtuel**, sélectionnez **Ajout d'un fichier existant depuis le système de fichiers VIOS** et entrez les informations suivantes :
 - **Nom du support** : Nom du support (par exemple, HMCInstall ou AEDrive).
 - **Nom du fichier de support optique** : Nom du fichier ISO d'installation (par exemple, 01234567-ppc64ie.iso).

4. Cliquez sur **OK**.
5. Si vous avez créé une image de configuration du moteur d'activation, répétez les étapes 3 à 4 pour ajouter l'image de configuration du moteur d'activation. Sinon, passez à l'étape 6.
6. Assurez-vous que le support optique a été téléchargé dans la médiathèque en vérifiant que le nom du support s'affiche dans la liste des **supports optiques virtuels** disponibles.

Configuration de la partition logique

Pour configurer la partition logique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un système géré.
2. Depuis le menu Pod, sélectionnez **Actions système > Partitions > Partitions**.
3. Cliquez sur **Création de partition** et entrez les informations suivantes :
 - **Nom de partition** : Nom de la partition.
 - **ID partition** : ID de la partition.
 - **Type de partition** : Sélectionnez le système d'exploitation (**AIX/Linux** ou **IBM i**).
4. Cliquez sur **OK**.
5. Allouez le nombre de processeurs et la quantité de mémoire de la partition.
Remarque : Un minimum de quatre processeurs virtuels et 8 Go de mémoire est requis.
6. Depuis le menu Pod, sélectionnez **Actions de partition > E-S virtuelles > Réseaux virtuels**.
7. Cliquez sur **Connexion d'un réseau virtuel** et sélectionnez la case à cocher **Affichage et connexion de nouvelles cartes Ethernet virtuelles**. Dans la table, sélectionnez les adaptateurs de réseau virtuels à connecter à la partition logique.
Remarque : Un maximum de quatre adaptateurs de réseau virtuels est autorisé.
8. Depuis le menu Pod, sélectionnez **Actions de partition > E-S virtuelles > Stockage virtuel**.
9. Depuis l'onglet **Unité optique virtuelle**, cliquez sur **Ajout d'une unité optique virtuelle**.
10. Indiquez le **Nom de l'unité** (par exemple, HMCInstall ou AEDrive) et sélectionnez dans la table le serveur Virtual I/O Server de votre choix.
Remarque : L'installation de l'unité AEDrive est facultative.
11. Cliquez sur **OK**.
12. Vérifiez que les unités optiques virtuelles ajoutées à l'étape 10 figurent à présent dans la table.
13. Depuis le menu **Action**, cliquez sur **Chargement**.
14. Sélectionnez le fichier de support à affecter à la partition logique et cliquez sur **OK**.
15. Vérifiez que les unités optiques virtuelles chargées à l'étape 13 figurent à présent dans la table.

Démarrage du dispositif virtuel HMC

Remarque : Lorsque vous installez le dispositif virtuel HMC sur une partition en utilisant le fichier image ISO HMC, vous ne disposez pas d'un accès de la console graphique locale à l'interface utilisateur Web.

Pour démarrer le dispositif virtuel HMC sur PowerVM, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la partition gérée.
2. Ouvrez une connexion active à la partition logique en sélectionnant **Actions > Console > Ouverture d'une fenêtre de terminal**.
3. Activez la partition logique en sélectionnant **Actions > Activation**.
4. Sélectionnez **Activation (Normale)** et **Configuration en cours**.
5. Cliquez sur **Fin**.
6. Passez à la fenêtre de terminal.

7. Depuis le menu **Amorçage**, sélectionnez **1 = Menu SMS**.
8. Depuis le menu **Principal**, sélectionnez **5 = Sélection des options d'amorçage**.
9. Depuis le menu **Amorçage multiple**, sélectionnez **1 = Sélection de l'unité d'installation/amorçage**.
10. Depuis le menu **Sélection du type d'unité**, sélectionnez **5 = Liste de toutes les unités**.
11. Sélectionnez l'unité HMCInstall en fonction de son emplacement.
12. Sélectionnez **2. Amorçage en mode normal**.
13. Sélectionnez **1. Oui** pour confirmer.
14. Suivez les instructions à l'écran depuis l'assistant d'**installation de la console HMC**.

Remarque : Ignorez cette étape si vous avez utilisé une image d'installation automatisée de la console HMC.

15. Une fois l'installation terminée et le système démarré, vous devez sélectionner une langue dans la boîte de dialogue de **sélection de la langue**.
16. Acceptez le contrat de licence.

Remarque : Assurez-vous que le contrôleur de commande est prêt à accepter des commandes avant d'en lancer une. Vous pouvez, par exemple, exécuter la commande **lshmc -V** jusqu'à ce qu'elle aboutisse.

17. Connectez-vous en tant qu'utilisateur `hscroot` et utilisez la commande **chhmc** pour configurer le réseau.

L'exemple suivant montre la séquence de commandes **chhmc** qui peut être utilisée pour configurer le réseau et activer l'accès Web SSH et distant sur la console HMC.

```
chhmc -c network -s modify -i ethX -a <hmc ip address> -nm <hmc network mask> --lparcomm on
chhmc -c network -s modify -h <hmc hostname> -d <hmc domain name> -g <gateway ip>
chhmc -c network -s add -ns <name server> -ds <domain search>
chhmc -c ssh -s enable
chhmc -c ssh.name -s add -a <ip address>
chhmc -c SecureRemoteAccess.name -s add -a <ip address>
chhmc -c remotewebui -s enable -i ethX
hmcshutdown -r -t now
```

- **ethX** est le nom d'interface réseau à configurer.
- **hmc ip address** est l'adresse IP de votre console HMC.
- **hmc network mask** est le masque de réseau de votre console HMC.
- **hmc hostname** est le nom d'hôte de votre console HMC.
- **hmc domain name** est le nom de domaine de votre console HMC.
- **gateway ip** est l'adresse IP de la passerelle sur votre réseau.
- **name server** est l'adresse du serveur de noms de votre réseau.
- **domain search** correspond aux noms des domaines sur lesquels vous souhaitez que la console HMC effectue une recherche.
- Pour autoriser l'accès à l'ensemble des adresses IP, utilisez **-a 0.0.0.0 -nm 0** à la place de **ip address**.

Remarque : Lorsque vous utilisez plusieurs cartes Ethernet virtuelles, exécutez la commande **cat /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ethX** sur le dispositif virtuel HMC sur chaque interface. Comparez l'adresse MAC avec les informations affichées dans la vue d'adaptateur de la console HMC pour le réseau virtuel de la partition. Vous pouvez cliquer sur **Affichage des paramètres de la carte Ethernet virtuelle** pour plus d'informations sur les cartes Ethernet virtuelles. Cette étape vous aide à déterminer l'interface appropriée à utiliser.

18. Redémarrez le système.

Utilisation du moteur d'activation pour le dispositif virtuel HMC

Informations sur l'utilisation du moteur d'activation pour le dispositif virtuel HMC (Hardware Management Console).

Le moteur d'activation est une infrastructure permettant à différents composants au sein d'une machine virtuelle d'être configurés au démarrage du système. Pour utiliser le moteur d'activation, vous devez configurer un profil de configuration XML afin d'autoriser le dispositif virtuel HMC à être à l'état prêt pour gestion au premier démarrage. Pour plus d'informations sur la configuration du profil de configuration XML, voir «[Configuration du profil de configuration pour le moteur d'activation](#)», à la page 33. Le fichier de configuration peut être utilisé pour configurer les options suivantes :

- Clavier par défaut (US)
- Environnement local par défaut (US)
- Désactivation de la configuration de clavier
- Désactivation de la configuration d'affichage
- Contrat de licence et contrat du code machine
- Désactivation de l'assistant de configuration
- Désactivation de l'assistant d'appel centre
- Configuration de cartes d'interface réseau (4 au maximum)
- Configuration des paramètres de pare-feu pour chaque interface
- Configuration de l'interface réseau en tant que serveur DHCP IPv4
- Configuration d'interfaces privée et ouverte
- Configuration d'unité d'interface de passerelle par défaut

Remarque : Le nombre de cartes Ethernet défini dans le fichier de configuration **vHMC-Conf.xml** doit être en corrélation avec le nombre d'adaptateurs de réseau défini dans le fichier de configuration **domain.xml**, **vHMC.cfg** ou **VMWare**.

Le moteur d'activation requiert un disque virtuel contenant la configuration XML. Vous pouvez éditer le fichier **user_data** à l'aide d'un éditeur de texte et utiliser le guide de configuration XML indiqué dans l'exemple ci-après.

Pour créer une image de disque ISO virtuel avec la configuration du moteur d'activation dans un environnement Linux, procédez comme suit :

1. Créez un répertoire :

```
mkdir -p config-drive/openstack/latest
```

2. Copiez dans le répertoire le fichier **user_data** édité :

```
cp user_data config-drive/openstack/latest
```

3. Créez une image de disque virtuel avec la configuration du moteur d'activation :

```
mkisofs -R -V config-2 -o AEdrive.iso config-drive
```

Configuration du profil de configuration pour le moteur d'activation

Configuration du fichier de configuration de moteur du moteur d'activation à l'aide de balises XML .

Fichier de configuration

Utilisez l'exemple suivant de fichier configuration pour repérer les balises XML.

```
<vHMC-Configuration>
  <ConfigurationVersion>2.0</ConfigurationVersion>
  <LicenseAgreement></LicenseAgreement>
  <AcceptLicense>Yes</AcceptLicense>
```

```

<Locale>en_US.UTF-8</Locale>
<SetupWizard>No</SetupWizard>
<SetupCallHomeWizard>No</SetupCallHomeWizard>
<SetupKeyboard>No</SetupKeyboard>
<SetupDisplay>No</SetupDisplay>
<Ethernet Enable='Yes' DefaultGatewayDevice='Yes' PrivateInterface='No'>
  <Hostname></Hostname>
  <Domain></Domain>
  <DNSServers></DNSServers>
  <IPV4Config>
    <NetworkType></NetworkType>
    <IPAddress></IPAddress>
    <Netmask></Netmask>
    <Gateway></Gateway>
  </IPV4Config>
  <IPV6Config>
    <NetworkType></NetworkType>
    <IPAddress></IPAddress>
    <Gateway></Gateway>
  </IPV6Config>
  <Firewall>
    <PEGASUS>Enabled</PEGASUS>
    <RPD>Enabled</RPD>
    <FCS>Enabled</FCS>
    <I5250>Enabled</I5250>
    <PING>Enabled</PING>
    <L2TP>Disabled</L2TP>
    <SLP>Enabled</SLP>
    <RSCT>Enabled</RSCT>
    <SECUREREMOTEACCESS>Enabled</SECUREREMOTEACCESS>
    <SSH>Enabled</SSH>
    <NTP>Disabled</NTP>
    <SNMPTraps>Disabled</SNMPTraps>
    <SNMPAgents>Disabled</SNMPAgents>
  </Firewall>
</Ethernet>
<NTPServers>
  <ntpparam ntpserver="" ntpversion=""/>
</NTPServers>
</vHMC-Configuration>

```

Balises XML pour le fichier de configuration

Les balises XML sont utilisées dans le fichier de configuration du moteur d'activation pour définir des valeurs spécifiques pour différents attributs. Vous pouvez définir manuellement ces valeurs dans le fichier de configuration de moteur du moteur d'activation. Utilisez le tableau suivant pour une description de chaque balise ainsi que les valeurs autorisées correspondantes :

Tableau 9. Balises XML			
Balises	Description	Valeurs acceptables	Remarques
ConfigurationVersion	Élément requis qui définit la version de configuration à utiliser.	2.0	
LicenseAgreement	Élément requis qui affiche le contrat de licence du dispositif virtuel HMC.		
AcceptLicense	Élément requis pour accepter le contrat de licence du dispositif virtuel HMC.	<ul style="list-style-type: none"> Yes : Accepte le contrat de licence HMC. No : Invite l'utilisateur à accepter le contrat de licence HMC. 	Si une valeur non valide est entrée, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut No .
Locale	Élément requis pour définir des paramètres d'environnement local.	en_US.UTF-8	Si une valeur non valide est entrée, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut US .

Tableau 9. Balises XML (suite)

Balises	Description	Valeurs acceptables	Remarques
SetupWizard	Elément requis pour activer/désactiver l' assistant de configuration de la console HMC .	<ul style="list-style-type: none"> • Yes : Affiche l'assistant de configuration de la console HMC. • No : Désactive l'affichage de l'assistant de configuration de la console HMC. 	Si une valeur non valide est entrée, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut Yes .
SetupCallHomeWizard	Elément requis pour activer/désactiver l' assistant d'appel centre de la console HMC .	<ul style="list-style-type: none"> • Yes : Affiche l'assistant d'appel centre de la console HMC. • No : Affiche l'assistant d'appel centre de la console HMC. 	Si une valeur non valide est entrée, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut Yes .
SetupKeyboard	Elément requis pour définir la configuration du clavier.	<ul style="list-style-type: none"> • Yes : Invite l'utilisateur à configurer le clavier. • No : Accepte la configuration de clavier par défaut (US). 	Si une valeur non valide est entrée, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut Yes .
SetupDisplay	Elément requis pour activer/désactiver la configuration de l'affichage.	<ul style="list-style-type: none"> • Yes : Invite l'utilisateur à configurer l'affichage. • No : Accepte la configuration d'affichage par défaut. 	Si une valeur non valide est entrée, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut Yes .
Ethernet	Elément requis qui conserve les valeurs des configurations de carte Ethernet. Jusqu'à quatre cartes Ethernet peuvent être configurées.	<p>Enable :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes : Configurer cet adaptateur. • No : Ne pas configurer cet adaptateur. <p>DefaultGatewayDevice :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes : Configurer cet adaptateur en tant qu'adaptateur de réseau principal. • No : Ne pas configurer cet adaptateur en tant qu'adaptateur de réseau principal. <p>PrivateInterface :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yes : Configurer cet adaptateur en tant qu'interface privée. Yes est obligatoire pour configurer l'interface en tant que serveur DHCP IPv4. • No : Ne pas configurer cet adaptateur en tant qu'interface privée. No est obligatoire pour configurer l'interface en tant que type statique IPv4. 	Le moteur d'activation exécute la configuration par défaut si des valeurs non valides sont entrées à la section de la carte Ethernet, ou si plusieurs Default Gateway Devices (unités de passerelle par défaut) sont définies. Les éléments facultatifs peuvent être omis de la configuration. Au moins une configuration IPV4 ou IPV6 est requise. Si vous ne spécifiez aucune configuration IP, le moteur d'activation utilise la configuration par défaut.
HostName	Elément facultatif permettant de définir le nom d'hôte du réseau.	Toute chaîne de nom d'hôte valide.	Si l'élément n'est pas défini, le moteur d'activation utilise la valeur HostName par défaut du système hôte local.

Tableau 9. Balises XML (suite)

Balises	Description	Valeurs acceptables	Remarques
Domain	Elément facultatif permettant de définir le domaine de réseau.	Toute valeur de domaine valide (par exemple, example.us.com).	Si l'élément n'est pas défini, le moteur d'activation utilise la valeur Domain par défaut vide.
DNSServers	Elément facultatif permettant de définir les serveurs DNS du réseau.	Il est acceptable de disposer d'une valeur de serveur DNS ou jusqu'à trois adresses IPv4 ou IPv6 valides, séparées par des virgules. <ul style="list-style-type: none"> Exemple 1 : IPv4 : 8.3.2.1 IPv6 : 2001:4860:4860::8888 Exemple 2 : IPv4 : 8.3.2.1,8.5.4.1 IPv6 : 2001:4860:4860::8888,2001:4860:4860::8844 Exemple 3 : IPv4 : 8.3.2.1,8.5.4.1,8.4.3.2 IPv6 : 2001:4860:4860::8888,2001:4860:4860::8844, ::ffff:903:201 	Si l'élément n'est pas défini, le moteur d'activation utilise la valeur DNSServers par défaut vide.
IP4Config	Elément facultatif permettant de définir des paramètres configuration IPv4.	<p>IPType : Elément requis pour définir le type de configuration IPv4.</p> <ul style="list-style-type: none"> Static : Configurer cet adaptateur via la configuration statique. DHCP : Configurer cet adaptateur via la configuration DHCP. DHCPServer : Configurer cet adaptateur en tant que serveur DHCP IPv4 (nécessite que PrivateInterface soit défini sur Yes). <p>IPAddress : Elément facultatif, requis uniquement si la configuration Static ou DHCPServer est sélectionnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Static Configuration : Toute valeur d'adresse IPv4 valide. DHCPServer Configuration : Toute IP serveur DHCP dans la plage d'IP. <p>Netmask : Elément facultatif, requis uniquement si la configuration Static est sélectionnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Toute valeur de masque de réseau IPv4 valide. <p>Gateway : Elément facultatif, requis uniquement si la configuration Static est sélectionnée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Toute valeur de masque de réseau IPv4 valide. 	

Tableau 9. Balises XML (suite)

Balises	Description	Valeurs acceptables	Remarques
IP6Config	Elément facultatif permettant de définir des paramètres configuration IPv6.	<p>IPType : Elément requis pour définir le type de configuration IPv6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static : Configurer cet adaptateur via la configuration statique. • DHCP : Configurer cet adaptateur via la configuration DHCP. <p>IPAddress : les formats IPv6 de formulaire long ou court et les préfixes IPv6 de formulaire long ou courts sont acceptables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemple 1 : IPv6 : 2001:4860:4860:0000:0000:0000:8888 • Exemple 2 : IPv6 : 2001:4860:4860::8888 • Exemple 3 : IPv6 : 2001:4860:4860::8888/128 <p>Si aucun préfixe n'est spécifié, le moteur d'activation utilise le paramètre par défaut de préfixe /64.</p> <p>Gateway :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toute valeur d'adresse IPv6 valide. 	

Tableau 9. Balises XML (suite)

Balises	Description	Valeurs acceptables	Remarques
Firewall	Élément facultatif permettant de définir des paramètres de pare-feu.	<p>PEGASUS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports PEGASUS à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports PEGASUS. <p>RPD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports RMC à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports RMC. <p>FCS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports FCS à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports FCS. <p>I5250 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports 5250 à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports 5250. <p>PING :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise le port Ping à être ouvert. • Disabled : Désactive le port Ping. <p>L2TP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports L2TP à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports L2TP. <p>SLP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports SLP à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports SLP. <p>RSCT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports RSCT à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports RSCT. <p>SECUREREMOTEACCESS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports d'accès distant sécurisé à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports d'accès distant sécurisé. <p>SSH :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise le port SSH à être ouvert. • Disabled : Désactive le port SSH. 	

Tableau 9. Balises XML (suite)

Balises	Description	Valeurs acceptables	Remarques
Firewall	Élément facultatif permettant de définir des paramètres de pare-feu.	<p>NTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports NTP à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports NTP. <p>SNMPTraps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports d'interception SNMP à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports d'interception SNMP. <p>SNMPAgents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled : Autorise les ports des agents SNMP à être ouverts. • Disabled : Désactive les ports des agents SNMP. 	
NTPServers	La balise NTPServers est nécessaire si vous souhaitez configurer jusqu'à cinq serveurs NTP sur un dispositif virtuel HMC.	<p>NTPServers : Accepte <ntpparam ntpserver="server" ntpversion="version"/></p> <p>ntpparam :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ntpserver : Accepte toute valeur IPv4 ou IPv6 valide et les noms d'hôtes valides. • ntpversion : Accepte une valeur numérique de 1-4. <p>Exemple :</p> <pre><NTPServers> <ntpparam ntpserver= "test.austin.ibm.com" ntpversion="2"/> <ntpparam ntpserver="192.168.34.1" ntpversion="4"/> <ntpparam ntpserver="::ffff:903:201" ntpversion="3"/> </NTPServers></pre>	

Configuration de la console HMC

Apprenez à configurer les connexions réseau et la console HMC, à effectuer les étapes post-configuration, et à mettre à niveau et mettre à jour la console HMC.

Sélection des paramètres réseau de la console HMC

Paramètres réseau que vous pouvez utiliser sur la console HMC (Hardware Management Console).

Connexions réseau à la console HMC

Découvrez comment utiliser la console HMC (Hardware Management Console) dans un réseau.

Vous pouvez utiliser différents types de connexion réseau pour connecter la console HMC aux systèmes gérés. Pour plus d'informations sur la configuration de la connexion réseau de la console HMC, voir

«Configuration de la console HMC», à la page 56. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la console HMC sur un réseau, voir les informations suivantes :

Types de connexion réseau de la console HMC

Apprenez à utiliser les fonctions de maintenance et de gestion à distance de la console HMC via votre réseau.

La console HMC prend en charge les types suivants de communication logique :

De la console HMC vers le système géré

Utilisé pour exécuter la plupart des fonctions de gestion du matériel, dans lesquelles la console HMC émet des demandes de contrôle via le processeur de service du système géré. La connexion entre la console HMC et le processeur de service est parfois désignée par *réseau de maintenance*. Cette connexion est requise pour la gestion du système géré.

De la console HMC vers la partition locale

Utilisé pour collecter des informations relatives à la plateforme (incident matériel, inventaire matériel) à partir des systèmes d'exploitation qui s'exécutent sur des partitions logiques, ainsi que pour coordonner certaines activités de la plateforme (partitionnement logique dynamique, réparation simultanée) avec celles des systèmes d'exploitation. Il est nécessaire d'établir ce type de connexion si vous souhaitez utiliser les fonctions de notification d'erreur et de maintenance.

HMC vers BMC

Remarque : La connexion au contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) s'applique uniquement à la console HMC modèle 7063-CR1.

Utilisée pour effectuer des tâches de service et de maintenance. La connexion BMC est utilisée pour charger et gérer le microprogramme HMC sur le système. Cette connexion est obligatoire pour l'accès au contrôleur BMC sur la console HMC.

De la console HMC vers les utilisateurs éloignés

Fournit aux utilisateurs éloignés l'accès aux fonctions de la console HMC. Les utilisateurs éloignés peuvent accéder à la console HMC comme suit :

- En utilisant le navigateur Web pour accéder à distance à toutes les fonctions de l'interface graphique de la console HMC.
- En utilisant le client SSH pour accéder à distance aux fonctions de la ligne de commande de la console HMC.
- En utilisant un serveur de terminal virtuel pour accéder à distance aux consoles des partitions logiques virtuelles.

De la console HMC vers le service de maintenance et d'assistance

Utilisé pour échanger des données, telles que des rapports d'incidents matériels, des données d'inventaire et des mises à jour de microcode, avec le fournisseur de services. Vous pouvez utiliser ce chemin de communications pour émettre des appels automatiques vers le service de support.

Votre console HMC peut prendre en charge jusqu'à quatre interfaces Ethernet physiques distinctes, selon le modèle. La version autonome de la console HMC prend en charge uniquement trois interfaces HMC, et utilise une carte Ethernet intégrée et jusqu'à deux adaptateurs de module d'extension. Utilisez ces interfaces comme suit :

- Une interface réseau peut être utilisée exclusivement pour les communications entre console HMC et système géré, ce qui signifie que seuls la console HMC et les processeurs de service des systèmes gérés font partie de ce réseau. Une ou plusieurs interfaces réseau peuvent être utilisées exclusivement pour les communications entre console HMC et système géré, ce qui signifie que seuls la console HMC et les processeurs de service des systèmes gérés font partie de ce réseau. Bien que les interfaces réseau des processeurs de service soient chiffrées pour le protocole SSL (Secure Sockets Layer) et la protection par mot de passe, un réseau dédié distinct offre un niveau de sécurité plus élevé pour ces interfaces.
- Une interface réseau ouverte sert généralement pour la connexion réseau entre la console HMC et les partitions logiques des systèmes gérés, pour les communications de la console HMC vers les partitions logiques. Vous pouvez également utiliser cette interface réseau ouvert pour gérer la console HMC à distance.

- En option, vous pouvez utiliser une troisième interface pour vous connecter aux partitions logiques et gérer la console HMC à distance. Cette interface peut également servir pour établir une connexion distincte entre la console HMC et des groupes de partitions logiques. Par exemple, vous pouvez souhaiter disposer d'un réseau local d'administration séparé du réseau local sur lequel transitent toutes les transactions habituelles. Les administrateurs éloignés peuvent utiliser cette méthode pour accéder à la console HMC ainsi qu'à d'autres unités gérées. Les partitions logiques se trouvent parfois dans des domaines de sécurité réseau distincts, éventuellement à l'abri d'un pare-feu, et vous souhaitez peut-être disposer de différentes connexions réseau à la console HMC vers ces deux domaines.

Configuration de navigateur Web requise pour la console HMC

La console HMC (Hardware Management Console) version 9.1.0 est prise en charge par Google Chrome version 57, Microsoft Internet Explorer (IE) version 11.0, Mozilla Firefox versions 45 et 52 Extended Support Release (ESR), ainsi que Safari version 10.1.

Si votre navigateur est configuré pour utiliser un proxy Internet, une adresse Internet locale doit être ajoutée à la liste des exceptions. Consultez votre administrateur de réseau pour plus d'informations sur cette liste. Si vous avez encore besoin du proxy pour accéder à la console HMC, activez l'utilisation de HTTP 1.1 via des connexions de proxy, dans l'onglet des options avancées de votre fenêtre Options Internet.

Les cookies de session doivent être activés pour que l'interface ASMI fonctionne lorsqu'elle est connectée à distance à la console HMC. Le code proxy ASM sauvegarde les informations de session et les utilise. Pour activer les cookies de session, procédez comme suit.

Activation des cookies de session dans Internet Explorer

1. Sélectionnez Outils et cliquez sur Options Internet
2. Sélectionnez Confidentialité et cliquez sur Avancé
3. Vérifiez que l'option Toujours autoriser les cookies de la session est sélectionnée. Sinon, sélectionnez Ignorez la gestion automatique des cookies puis Toujours autoriser les cookies de la session.
4. Sélectionnez Demander sous Cookies internes et Cookies tierce-partie
5. Cliquez sur OK

Activation des cookies de session dans Firefox

1. Sélectionnez Outils et cliquez sur Options
2. Cliquez sur Cookies
3. Sélectionnez Autoriser les sites à définir des cookies.
4. Sélectionnez Exceptions et ajoutez la console HMC.
5. Cliquez sur OK

Réseaux privés et ouverts dans l'environnement HMC

La console HMC (Hardware Management Console) peut être configurée pour utiliser des réseaux ouverts et privés. Les réseaux privés permettent d'utiliser une plage spécifique d'adresses IP non routables. Un réseau *public*, ou "ouvert", est une connexion réseau reliant la console HMC à des partitions logiques et à d'autres systèmes du réseau traditionnel.

Réseaux privés

Les seuls périphériques inclus dans ce réseau privé sont la console HMC elle-même et chaque système géré auquel elle est connectée. La console HMC est connectée au processeur FSP (Flexible Service Processor) de chaque système géré.

Sur la plupart des systèmes, le processeur FSP fournit deux ports Ethernet étiquetés **HMC1** et **HMC2**. Vous pouvez vous connecter jusqu'à deux consoles HMC.

Certains systèmes disposent de deux processeurs FSP. Dans ce cas, le second processeur FSP sert de copie de secours redondante. Les exigences de configuration d'un système équipé de deux processeurs

FSP sont essentiellement les mêmes que pour un système disposant d'un seul processeur FSP. Comme la console HMC doit être connectée à chaque processeur FSP, l'utilisation de plusieurs processeurs FSP ou de plusieurs systèmes gérés requiert davantage de matériel réseau (commutateur de réseau local ou concentrateur, par exemple).

Remarque : Chaque port de processeur FSP du système géré doit être connecté à une seule console HMC.

Réseaux publics

Un réseau ouvert peut être connecté à Internet via un pare-feu ou un routeur. La connexion à Internet permet à la console HMC d'effectuer des appels centre quand des erreurs matériel doivent être signalées.

Chaque interface réseau de la console HMC dispose de son propre pare-feu. Un pare-feu de base est configuré automatiquement lorsque vous exécutez l'assistant de configuration guidée, mais vous devez personnaliser ses paramètres une fois l'installation et la configuration initiales de la console HMC effectuées.

Console HMC utilisée en tant que serveur DHCP

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) en tant que serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Si vous souhaitez configurer la première interface réseau en tant que réseau privé, vous pouvez sélectionner des plages d'adresses IP que le serveur DHCP affectera à ses clients. Les plages d'adresses que vous pouvez sélectionner incluent les segments des plages d'adresses IP standard qui ne permettent pas le routage.

Outre ces plages standard, une plage spéciale d'adresses IP est réservée aux adresses IP. Elle permet d'empêcher les conflits qui peuvent survenir si les réseaux ouverts connectés à la console HMC utilisent l'une des plages d'adresses qui ne permettent pas le routage. La première adresse de la plage sélectionnée est automatiquement affectée à l'interface réseau HMC du réseau privé et les adresses restantes sont affectées aux autres processeurs de service.

Le serveur DHCP de la console HMC utilise la fonction d'allocation automatique, ce qui signifie que chaque interface Ethernet du processeur de service reçoit exactement la même adresse IP à chacun de ses démarrages. Chaque interface Ethernet comporte un identificateur unique basé sur une adresse MAC intégrée, ce qui permet au serveur DHCP de réaffecter les mêmes paramètres IP. Vous pouvez configurer les ports **eth0** et **eth1** pour prendre en charge les adresses DHCP. Vous pouvez configurer les ports **eth0** et **eth1** pour prendre en charge les adresses DHCP.

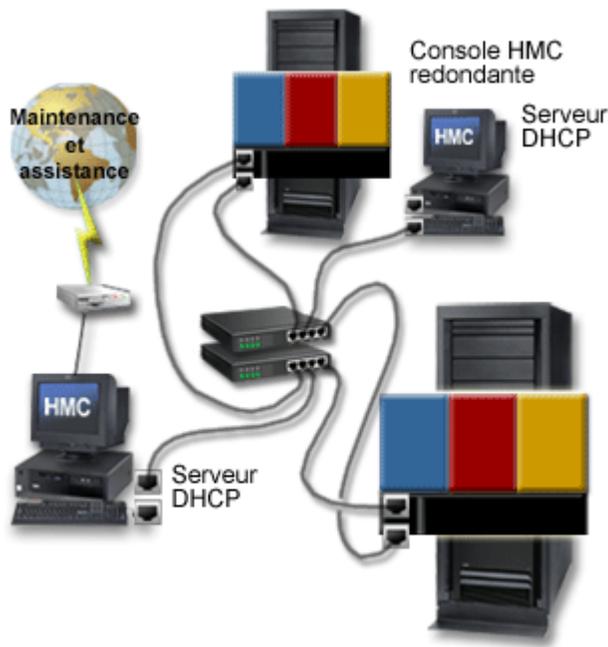
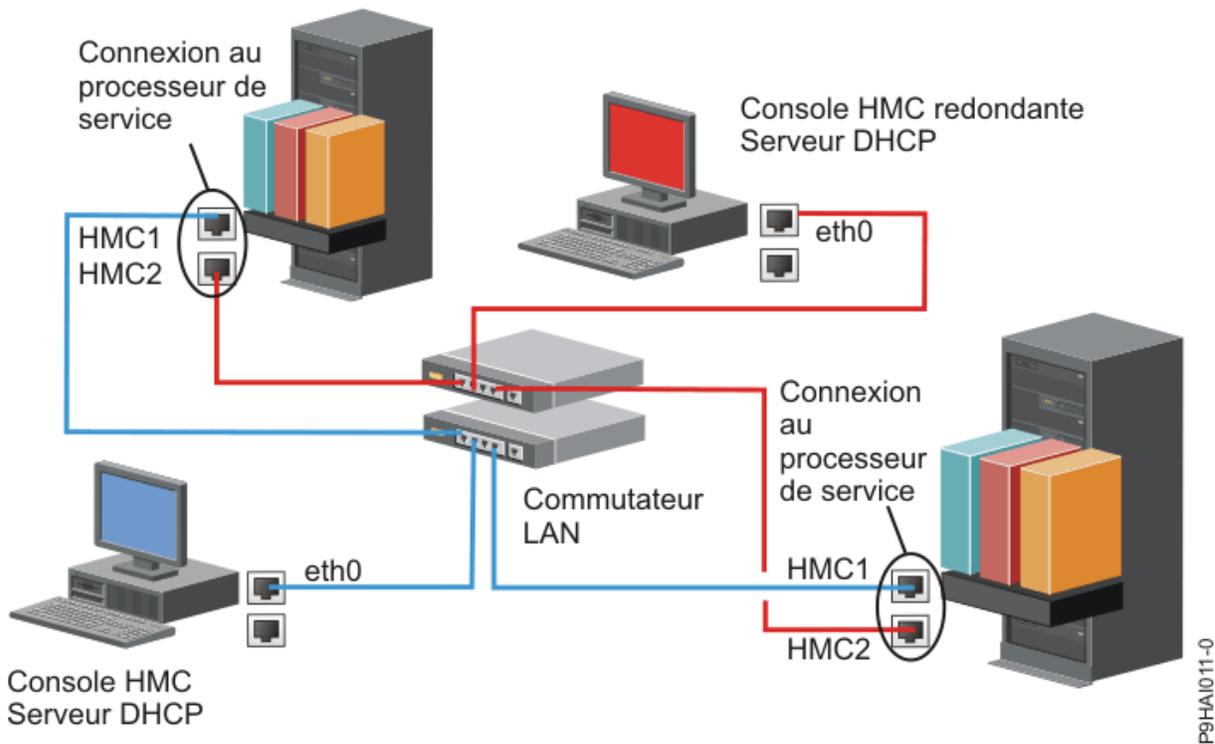


Figure 9. Réseau privé avec une console HMC utilisée en tant que serveur DHCP

Remarque : Si vous utilisez le protocole Internet IPv6, la procédure de reconnaissance doit être effectuée manuellement. Pour le protocole IPv6, la reconnaissance automatique n'est pas disponible.

Pour plus d'informations sur le mode de configuration de la console HMC en tant que serveur DHCP, voir «Configuration de la console HMC en tant que serveur DHCP», à la page 65.



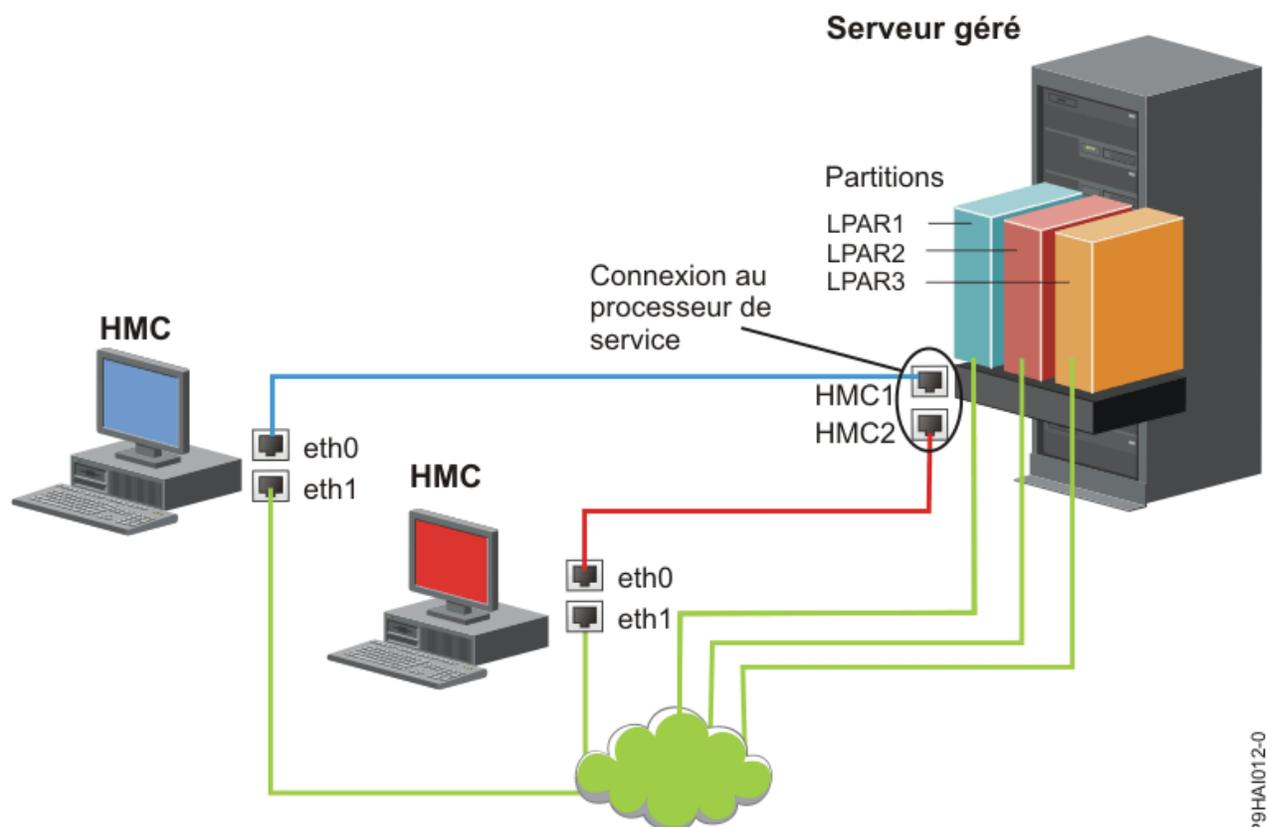
Cette figure présente un environnement contenant une console HMC redondante et deux systèmes gérés. La première console HMC est connectée au premier port de chaque processeur FSP, tandis que la console HMC redondante est connectée au second. Chaque console HMC est configurée en tant que serveur DHCP

et utilise une plage d'adresses IP différente. Les connexions utilisent des réseaux privés distincts. Il est donc important de s'assurer qu'aucun port de processeur FSP n'est connecté à plusieurs consoles HMC.

Sur chaque système géré, chaque port de processeur FSP connecté à une console HMC doit posséder une adresse IP unique. Pour vous assurer que tel est bien le cas, utilisez la fonction de serveur DHCP intégrée de la console HMC. Lorsque le processeur FSP détecte le lien réseau actif, il émet une demande de diffusion afin d'identifier un serveur DHCP. Lorsqu'elle est correctement configurée, la console HMC répond à cette demande en allouant une adresse sélectionnée dans une plage spécifique.

Si vous disposez de plusieurs FSP, vous devez avoir votre propre commutateur de réseau local ou concentrateur pour le réseau privé reliant la console HMC au processeur FSP. Ce segment privé peut également consister en plusieurs ports d'un commutateur réseau plus important formant un *réseau local virtuel* (VLAN) privé. Si vous disposez de plusieurs VLAN privés, vous devez vous assurer qu'ils sont parfaitement isolés et qu'aucun trafic ne passe de l'un à l'autre.

Si votre environnement comprend plusieurs consoles HMC, vous devez également connecter ces dernières entre elles, mais également aux partitions logiques, sur le même réseau ouvert.



Cette figure représente deux consoles HMC connectées à un serveur géré unique sur le réseau privé et à trois partitions logiques sur le réseau public. Vous pouvez porter le nombre d'interfaces réseau de la console à trois en installant une carte Ethernet supplémentaire. Le troisième réseau peut alors être utilisé en tant que réseau de gestion ou connecté au serveur CSM (Cluster Systems Manager).

Sélection de la méthode de connectivité à utiliser pour le serveur d'appel centre

Cette section présente les options de connexion disponibles lors de l'utilisation de l'appel centre (également appelé appel vers IBM).

Vous pouvez configurer la console HMC (Hardware Management Console) pour qu'elle envoie les informations relatives à la maintenance du matériel à IBM via une connexion Internet basée sur le réseau local ou une connexion par modem.

Lorsque vous configurez la connexion Internet basée sur le réseau local, vous disposez de deux options de communication. La première option consiste à utiliser le protocole SSL (Secure Sockets Layer) standard. Les communications SSL peuvent être configurées pour que la connexion Internet soit faite par

l'intermédiaire du serveur proxy. Selon toute probabilité, cette méthode est celle qui répond le mieux aux exigences des entreprises en termes de sécurité.

Remarque : Si la connexion à l'interface réseau ouverte utilise uniquement le protocole IPv6 (Internet Protocol Version 6), vous ne pouvez pas employer le réseau privé virtuel Internet pour vous connecter à l'assistance. Pour plus d'informations sur les protocoles utilisés, voir [«Choix d'un protocole Internet»](#), à la page 46.

Les avantages offerts par l'utilisation d'une connexion Internet sont les suivants :

- Vitesse de transmission plus élevée
- Réduction des coûts supportés par le client (par exemple, frais liés à l'utilisation d'une ligne téléphonique analogique dédiée)
- Meilleure fiabilité

Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent dans tous les cas, quelle que soit la méthode de connectivité choisie :

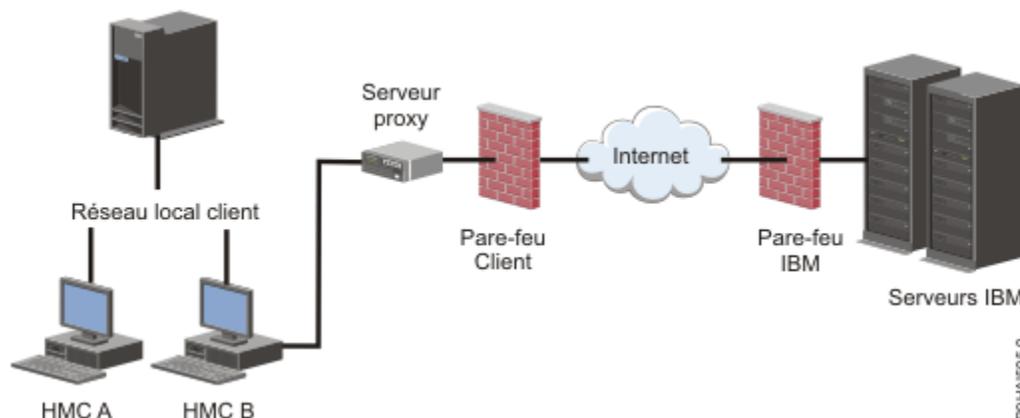
- Les demandes RSF (Remote Support Facility) sont toujours initiées à partir de la console HMC et à destination d'IBM. Les connexions entrantes ne sont jamais initiées à partir du système du service de maintenance IBM.
- Toutes les données transférées entre la console HMC et le système du service de maintenance IBM font l'objet d'un chiffrement de haut niveau. Le protocole utilisé pour le chiffrement, SSL (Secure Sockets Layer) ou ESP (IPSec Encapsulating Security Payload), dépend de la méthode de connectivité choisie.
- Lors de l'initialisation de la connexion chiffrée, la console HMC authentifie la destination cible comme le système du service de maintenance IBM.

Les informations envoyées au système du service de maintenance IBM concernent uniquement les incidents matériels et la configuration. Aucune donnée client ou applicative n'est transmise à IBM.

Utilisation d'un serveur proxy pour la connexion Internet

Si votre installation nécessite que la console HMC se trouve sur un réseau privé, vous avez peut-être la possibilité de vous connecter à Internet via un proxy SSL qui réachemine les demandes vers Internet. L'utilisation d'un serveur proxy présente plusieurs avantages, notamment le fait qu'il puisse prendre en charge des fonctions de consignation et d'audit.

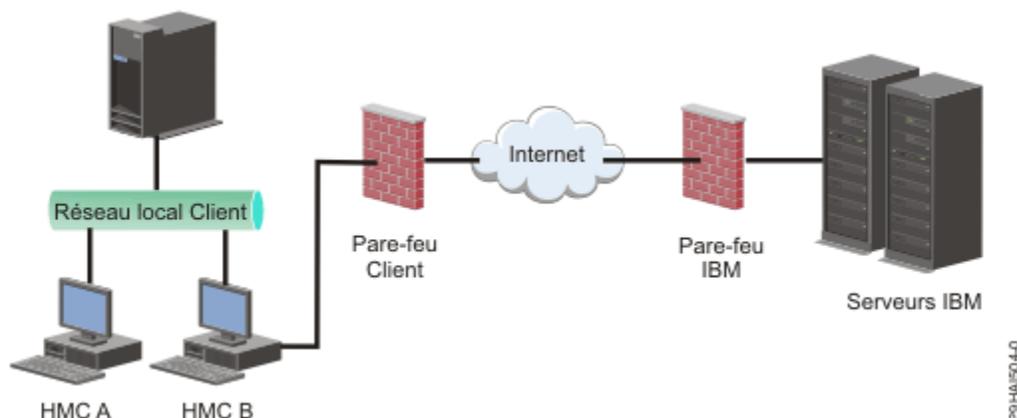
Pour réacheminer les sockets SSL, le serveur proxy doit prendre en charge les fonctions d'en-tête proxy de base décrites dans la spécification RFC 2616, ainsi que la méthode CONNECT. Il est également possible d'utiliser la méthode "Basic" définie par la spécification RFC 2617 pour que la console HMC s'authentifie avant le réacheminement des sockets par l'intermédiaire du serveur proxy.



Pour que la console HMC puisse communiquer correctement, le serveur proxy du client doit autoriser les connexions entrantes vers le port 443. Le serveur proxy peut également être configuré de manière à restreindre la liste des adresses IP auxquelles la console HMC peut se connecter. Voir [«Listes d'adresses SSL Internet»](#), à la page 46 pour obtenir la liste des adresses IP.

Utilisation d'une connexion Internet directe via SSL

Si votre console HMC peut être connectée à Internet et si le pare-feu externe peut être configuré de manière à autoriser l'envoi des paquets TCP vers les destinations décrites à la section [«Listes d'adresses SSL Internet»](#), à la page 46, vous pouvez utiliser une connexion Internet directe.



Utilisation du protocole SSL Internet pour la connexion à un support éloigné

Toutes les communications sont gérées via des sockets TCP lancés par la console HMC et utilisent un chiffrement SSL de haut niveau pour les données transmises. Les adresses TCP/IP de destination sont publiées (voir [«Listes d'adresses SSL Internet»](#), à la page 46), ce qui permet de configurer des pare-feu externes de manière à autoriser ces connexions.

Remarque : Le port HTTPS standard 443 est utilisé pour toutes les communications.

La console HMC peut être configurée pour se connecter directement à Internet, ou indirectement via un serveur proxy fourni par le client. Le choix de l'une ou l'autre de ces approches dépend des exigences de l'entreprise en matière de sécurité et de connectivité réseau. Qu'elle soit configurée pour se connecter à Internet directement ou via un proxy SSL, la console HMC utilise les adresses IP suivantes.

Choix d'un protocole Internet

Déterminez la version de l'adresse IP utilisée lors de la connexion de la console HMC à votre fournisseur de services.

La plupart des utilisateurs utilisent Internet Protocol Version 4 (IPv4) pour se connecter à un fournisseur de services. Les adresses IPv4 apparaissent dans un format représentant les quatre octets de l'adresse IPv4, séparés par un point (par exemple, 9.60.12.123), qui permettent d'accéder à Internet. Vous pouvez également employer Internet Protocol Version 6 (IPv6) pour vous connecter au fournisseur de services. IPv6 est souvent utilisé par les administrateurs réseau qui sont ainsi assurés de l'unicité de l'espace adresse. Si vous ne savez pas quel protocole Internet est utilisé par votre installation, contactez l'administrateur réseau. Pour plus d'informations sur l'utilisation de chaque version, voir [«Définition d'adresse IPv4»](#), à la page 66 et [«Définition d'adresse IPv6»](#), à la page 67.

Listes d'adresses SSL Internet

Adresses utilisées par la console HMC (Hardware Management Console) quand elle utilise la connectivité SSL Internet.

La console HMC utilise les adresses IPv4 suivantes pour contacter le service de maintenance et d'assistance IBM lorsqu'elle est configurée pour utiliser la connectivité SSL Internet.

Adresses IPv4 utilisées pour tous les continents et régions :

- 129.42.26.224
- 129.42.42.224
- 129.42.50.224
- 129.42.56.216
- 129.42.58.216

- 129.42.60.216
- 170.225.15.41

Adresses IPv4 utilisées pour le continent américain :

- 129.42.160.48
- 129.42.160.49
- 207.25.252.197
- 207.25.252.200
- 207.25.252.204

Les adresses IPv4 suivantes sont utilisées pour les pays et régions situés en dehors du continent américain :

- 129.42.160.48
- 129.42.160.50
- 207.25.252.197
- 207.25.252.200
- 207.25.252.205

Remarque : Lorsque vous configurez un pare-feu pour permettre à une console HMC de se connecter à ces serveurs, seules les adresses IP correspondant à la zone géographique appropriée sont obligatoires.

La console HMC utilise les adresses IPv6 suivantes pour contacter le service de maintenance et d'assistance IBM lorsqu'elle est configurée pour utiliser la connectivité SSL Internet :

- 2620:0:6C0:1::1000
- 2620:0:6C2:1::1000
- 2620:0:6C4:1::1000

Utilisation de plusieurs serveurs d'appels centre

Informations à connaître lorsque vous décidez d'utiliser plusieurs serveurs d'appel centre.

Pour éviter un point de défaillance unique, configurez la console HMC (Hardware Management Console) pour l'utilisation de plusieurs serveurs d'appel centre. Le premier serveur d'appel centre disponible tente de traiter chaque événement de maintenance. Si la connexion ou la transmission avec ce serveur d'appel centre échoue, la demande de maintenance fait l'objet d'une nouvelle tentative via les autres serveurs d'appel centre disponibles jusqu'à ce qu'elle aboutisse ou que tous les serveurs aient été essayés.

La console HMC connectée identifiée par l'analyse d'incident comme étant la console d'analyse principale pour un système géré donné signale l'incident. Cette console principale réplique également le rapport d'incident sur une console HMC secondaire. Cette console HMC secondaire doit être reconnue sur le réseau par la console HMC principale. Une console HMC secondaire est reconnue par la console HMC principale en tant que serveur d'appel centre supplémentaire dans les cas suivants :

- La console HMC principale est configurée pour utiliser des serveurs d'appel centre "détectés" et si le serveur d'appel centre est sur le même sous-réseau que la console HMC principale ou gère le même système.
- Le serveur d'appel centre est ajouté manuellement à la liste des consoles de serveur d'appel centre disponibles pour la connectivité sortante.

Préparation de la configuration de la console HMC

Informations sur les paramètres requis que vous devez connaître avant de commencer la configuration.

Pour configurer la console HMC, vous devez maîtriser certains concepts connexes, prendre des décisions et préparer des informations.

Informations nécessaires pour la connexion de votre console HMC aux éléments suivants :

- Processeurs de service dans vos systèmes gérés
- Partitions logiques sur ces systèmes gérés
- Postes de travail éloignés
- IBM Service, pour implémenter les fonctions d'«appel centre»

Pour préparer la console HMC à la configuration, exécutez la procédure suivante :

1. Procurez-vous et installez le dernier niveau de la version de code HMC à installer.
2. Déterminez l'emplacement physique de la console HMC en relation avec les serveurs qu'elle gère. Si la console HMC est située à plus de 7,50 mètres de son système géré, vous devez fournir un accès par navigateur Web à la console HMC depuis l'emplacement du système géré, afin que le personnel de maintenance puisse accéder à la console HMC.
3. Identifiez les serveurs qui seront gérés par la console HMC.
4. Déterminez si vous utilisez un réseau privé ou ouvert pour gérer les serveurs. Si vous décidez d'utiliser un réseau privé, utilisez le protocole DHCP, sauf si vous utilisez une configuration CSM (Cluster Systems Management). CSM ne prend pas en charge le protocole Internet IPv6. Pour accéder à CSM, vous devez disposer de deux réseaux. Pour plus d'information sur la configuration CSM, consultez la documentation fournie avec cette fonction. Pour plus d'informations sur les réseaux privés et ouverts, voir «Sélection d'un réseau privé ou ouvert», à la page 65.
5. Si vous utilisez un réseau ouvert pour gérer un FSP, vous devez définir manuellement l'adresse du FSP via les menus de l'interface ASMI. Un réseau privé, non routable est recommandé.
6. Si vous disposez de deux consoles HMC, désignez une console HMC principale et une console HMC secondaire. La console HMC principale doit être physiquement plus proche du système, et il doit s'agir de la console HMC configurée pour effectuer des appels centre.
7. Déterminez les paramètres réseau dont vous avez besoin pour connecter la console HMC aux postes de travail, partitions logiques unités réseau distants.
8. Définissez comment la console HMC effectue des appels centre. Les options d'appel centre incluent soit une connexion SSL (Secure Socket Layer) sortante uniquement, un modem, soit une connexion VPN (réseau privé virtuel).
9. Déterminez les utilisateurs de la console HMC que vous allez créer, ainsi que leurs mots de passe et les rôles qui leur seront attribués. Vous devez affecter un mot de passe aux utilisateurs **hscroot** et **hscpe**.
10. Renseignez les coordonnées suivantes de la société qui sont nécessaires pour la configuration de l'appel centre :
 - Nom de l'entreprise
 - Contact administrateur
 - Adresse e-mail
 - Numéros de téléphone
 - Numéros de fax/télécopie
 - Adresse physique (rue) de l'emplacement physique de la console HMC
11. Si vous avez l'intention d'utiliser la messagerie pour avertir les opérateurs ou les administrateurs système lorsque des informations sont envoyées au service de maintenance IBM par appel centre, identifiez le serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) et les adresses électroniques que vous utilisez.
12. Vous devez définir les mots de passe suivants :
 - Le mot de passe d'accès utilisé pour authentifier la console HMC sur le processeur FSP.
 - Le mot de passe de l'interface ASMI utilisé pour l'utilisateur **admin**
 - Le mot de passe de l'interface ASMI utilisé pour l'utilisateur **general**

Créez les mots de passe lorsque vous vous connectez pour la première fois à un nouveau serveur depuis la console HMC. Si la console HMC est une console redondante ou secondaire, procurez-vous

le mot de passe utilisateur de la console HMC et soyez prêt à le saisir lorsque vous vous connectez pour la première fois au processeur FSP du serveur géré.

Une fois ces étapes préparatoires terminées, passez à «Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49.

Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC

Utilisez cette feuille de travail pour préparer les informations d'installation dont vous avez besoin pour l'installation.

Règles sur les mots de passe améliorées pour la console HMC

Vous devez définir un nouveau mot de passe lors de la première utilisation pour les systèmes nouvellement fabriqués avec la console HMC version 9.940.0 ou ultérieure, et après réinitialisation en usine du système. Cette modification des règles permet de faire valoir que la console HMC n'a pas été laissée en l'état avec un mot de passe connu.

A compter de la console HMC version 9.940.0, le mot de passe `hscroot` arrive à expiration et doit être changé pour pouvoir accéder aux fonctions de la console HMC. Pour plus d'informations sur le changement du mot de passe, voir https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_useridsandpassword.htm. Cependant, si vous effectuez une mise à niveau à partir d'un niveau de console HMC antérieur ou d'une installation opérationnelle, vous n'avez pas besoin de changer le mot de passe.

Paramètres réseau

Interface LAN : Sélectionnez les adaptateurs (telles que `eth0`, `eth1`) utilisés par cette console HMC pour la connexion aux systèmes gérés, aux partitions logiques, au service de maintenance et d'assistance et aux utilisateurs distants. Pour plus d'informations, voir «Connexions réseau à la console HMC», à la page 39. Les connexions de la console HMC peuvent utiliser un réseau privé ou un réseau ouvert.

Vitesse et mode duplex de la carte Ethernet

Entrez la vitesse et le mode duplex souhaités pour la carte Ethernet. Si vous ne savez pas quels paramètres choisir pour optimiser les résultats pouvant être obtenus avec votre configuration matérielle, choisissez l'option par défaut, (Auto-détection). La vitesse du support correspond à la vitesse de la carte Ethernet en mode duplex. Sélectionnez "Auto-détection", sauf si vous devez indiquer une vitesse fixe pour le support. Toute unité connectée au processeur FSP (commutateurs/ console HMC) doit être définie sur le mode Auto (vitesse) / Auto (Duplex), car il s'agit du paramètre FSP par défaut et il ne peut pas être changé.

Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Sélectionnez la vitesse et le mode duplex.				
Vitesse du support (Auto-détection, 10/100/1000 en semi duplex ou duplex intégral)				

Pour plus d'informations sur les réseaux privés et ouverts, voir «Réseaux privés et ouverts dans l'environnement HMC», à la page 41.

Tableau 11. Réseau privé ou ouvert				
Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Indiquez si un réseau Privé ou Ouvert est utilisé pour chaque carte.				

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) propose une méthode automatisée de configuration de client dynamique. Vous pouvez définir cette console HMC en tant que serveur DHCP. S'il s'agit de la première ou de la seule console HMC du réseau privé, configurez-la en tant que serveur DHCP. Lorsque vous activez la console HMC en tant que serveur DHCP, les systèmes gérés du réseau sont automatiquement détectés et configurés par la console HMC.

Complétez le tableau suivant pour les cartes Ethernet définies en tant que réseaux privés :

Tableau 12. Serveur DHCP		
Caractéristiques	eth0	eth1
Souhaitez-vous définir cette console HMC en tant que serveur DHCP ? (oui/non)		
Si vous avez répondu "oui", indiquez la plage d'adresses IP que vous souhaitez utiliser.		

Si vous utilisez la console HMC modèle 7063-CR1, vous devez connecter le port **IPMI** Ethernet à un réseau pour accéder au contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) sur la console HMC. Pour plus d'informations, voir «Configuration de la connectivité BMC», à la page 66. Renseignez les informations du tableau suivant pour votre connexion BMC.

Tableau 13. Connexion BMC	
Caractéristiques	IPMI
Souhaitez-vous configurer cette connexion en mode DHCP ? (oui/non)	
Si non, indiquez les adresses statiques ci-après.	
Adresse IP :	
Masque de sous-réseau :	
Passerelle :	

Pour les cartes Ethernet définies en tant que réseaux *ouverts*, complétez les tableaux ci-après. Pour plus d'informations sur les différentes versions de protocole IP, voir «Configuration des types de réseau de la console HMC», à la page 60.

Utilisation du protocole Internet IPv6

Si vous utilisez IPv6, contactez l'administrateur de réseau pour décider du mode d'obtention des adresses IP. Complétez ensuite les tableaux suivants :

<i>Tableau 14. IPv6 (statique)</i>				
Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Utilisez-vous une adresse IP affectée de manière statique ? Si oui, indiquez cette adresse ici.				

<i>Tableau 15. IPv6 (serveur DHCP)</i>				
Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Obtenez-vous des adresses IP à partir d'un serveur DHCP ? (oui/non)				

<i>Tableau 16. IPv6 (routeur IPv6)</i>				
Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Obtenez-vous des adresses IP à partir d'un routeur IPv6 ?				

Pour plus d'informations sur la définition d'adresses IPv6, voir [«Définition d'adresse IPv6»](#), à la page 67. Pour plus d'informations sur l'utilisation définition d'adresses IPv6 uniquement, voir [«Utilisation des seules adresses IPv6»](#), à la page 67.

Utilisation du protocole Internet IPv4

Pour les cartes Ethernet définies en tant que réseaux ouverts via IPv4, complétez les tableaux ci-après.

<i>Tableau 17. IPv4</i>				
Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Souhaitez-vous obtenir une adresse IP automatiquement ? (oui/non)				
Si vous avez répondu "non", indiquez les adresses ci-après.				
Adresse de l'interface TCP/IP :				
Masque de sous réseau de l'interface TCP/IP :				
Paramètres du pare-feu :				

<i>Tableau 17. IPv4 (suite)</i>				
Caractéristiques	eth0	eth1	eth2	eth3
Souhaitez-vous configurer les paramètres de pare-feu de la console HMC ? (oui/non)				
Si oui, indiquez les applications et les adresses IP qui doivent être autorisées via le pare-feu :				

Informations TCP/IP

Une adresse TCP/IP unique est requise pour chaque noeud, à la fois pour l'élément de support et pour la console HMC. Par défaut, le masque de réseau attribué est utilisé pour générer une adresse unique pour le réseau local privé. Si les noeuds doivent être connectés à un réseau d'une taille plus importante via une adresse TCP/IP gérée, vous pouvez indiquer cette dernière. La valeur par défaut est générée par le système.

Paramètres de pare-feu

Les paramètres de pare-feu de la console HMC créent une barrière de sécurité qui autorise ou interdit l'accès à certaines applications réseau spécifiques. Vous pouvez définir ces paramètres de contrôle individuellement pour chaque interface réseau physique afin de définir les applications de la console HMC qui doivent être accessibles sur chaque réseau.

Si vous configurez au moins un adaptateur pour une utilisation en réseau ouvert, vous devez indiquer les informations suivantes pour permettre à la console HMC d'accéder au réseau local :

<i>Tableau 18. Adaptateur de réseau ouvert</i>	
Informations sur le système hôte local	
Nom d'hôte de la console HMC :	
Nom de domaine :	
Description de la console HMC :	
Informations sur la passerelle	
Adresse de la passerelle : (nnn.nnn.nnn.nnn)	
Périphérique de la passerelle :	
Activation du DNS	
Souhaitez-vous utiliser un système de nom de domaine (DNS) ? (oui/non)	
Si vous avez répondu "oui", indiquez l'ordre de recherche des serveurs DNS ci-après.	
1.	
2.	
Ordre de recherche des suffixes de domaine :	
1.	

Tableau 18. Adaptateur de réseau ouvert (suite)

Informations sur le système hôte local

2.

Informations sur le système hôte local

Pour identifier la console HMC auprès du réseau, entrez son nom d'hôte et le nom de domaine. Entrez un nom de système hôte qualifié complet, sauf si vous utilisez uniquement des noms d'hôte courts. Exemple de nom de domaine : nom.votresociete.com

Informations de passerelle

Pour définir une passerelle par défaut, renseignez l'adresse TCP/IP à utiliser pour le routage des paquets IP. L'adresse de la passerelle indique à chaque ordinateur ou unité réseau quand les données doivent être envoyées si la station cible ne se trouve pas sur le même sous-réseau que la station source.

Activation du DNS

Le système de nom de domaine (DNS) est utilisé pour fournir une convention de dénomination standard permettant d'identifier les ordinateurs disposant d'une adresse IP. L'utilisation de serveurs DNS permet de désigner les serveurs et les consoles HMC par leur nom d'hôte plutôt que par leur adresse IP.

Ordre de recherche des serveurs DNS

Entrez l'adresse IP des serveurs DNS à inclure dans la recherche pour le mappage entre noms d'hôtes et adresses IP. Cette fonction n'est disponible que lorsque l'option "Activation du DNS" est sélectionnée.

Ordre de recherche des suffixes de domaine

Entrez les suffixes de domaine utilisés. La console HMC ajoute des suffixes de domaine aux noms non qualifiés pour les recherches sur les serveurs DNS. Les suffixes sont recherchés dans l'ordre dans lequel ils sont répertoriés. Cette fonction n'est disponible que lorsque l'option "Activation du DNS" est sélectionnée.

Notification par courrier électronique

Indiquez les adresses e-mail appropriées si vous souhaitez recevoir une notification par courrier électronique lorsqu'un incident lié au matériel se produit sur le système.

Tableau 19. Notification par courrier électronique

Caractéristiques	Zone d'entrée
Adresses électroniques :	
Serveur SMTP :	
Port :	
Erreurs à signaler :	
Événements uniquement liés aux incidents d'appel centre	
Événements liés à tous les incidents	

Serveur SMTP

Entrez l'adresse SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) du serveur auquel la notification d'événement système doit être envoyée. relay.us.ibm.com est un exemple de serveur SMTP.

SMTP est le protocole utilisé pour envoyer du courrier électronique. Lorsque le protocole SMTP est utilisé, un client envoie des messages et communique avec le serveur SMTP via ce protocole.

Si vous ne connaissez pas l'adresse SMTP de votre serveur ou en cas de doute, prenez contact avec votre administrateur réseau.

Port

Entrez le numéro de port du serveur auquel la notification doit être envoyée, ou bien utilisez le port par défaut.

Adresses électroniques de notification

Entrez les adresses e-mail auxquelles les notifications relatives à un événement survenu sur le système doivent être envoyées.

- Sélectionnez **Événements uniquement liés aux incidents d'appel centre** pour recevoir des notifications uniquement lorsqu'un événement déclenche un appel centre.
- Sélectionnez **Événements liés à tous les incidents** pour recevoir une notification pour tous les événements.

Informations de contact de la maintenance

<i>Tableau 20. Informations de contact de la maintenance</i>	
Caractéristiques	Zone d'entrée
Nom de l'entreprise	
Nom de l'administrateur	
Adresse e-mail	
Numéro de téléphone	
Autre numéro de téléphone	
Numéro de télécopie	
Autre numéro de téléphone	
Adresse postale (rue)	
Adresse postale (2)	
Ville	
Etat	
Code postal	
Pays ou région	
Emplacement de la console HMC (indiquez "idem" s'il s'agit de l'adresse fournie ci-dessus pour l'administrateur système) :	
Adresse postale (rue)	
Adresse postale (2)	
Ville	
Etat	
Code postal	
Pays ou région	

Autorisations et connectivité pour la maintenance

Sélectionnez le type de connexion à utiliser pour contacter votre fournisseur de services. Pour obtenir une description de ces méthodes incluant les caractéristiques de sécurité et les exigences en termes de configuration, voir [«Choix de serveurs d'appel centre existants pour la connexion de la console HMC au service de maintenance et d'assistance»](#), à la page 74.

Tableau 21. Autorisations et connectivité pour la maintenance

Caractéristiques	Zone d'entrée
Secure Sockets Layer (SSL) via Internet	-----
Réseau privé virtuel (VPN) via Internet	-----

Secure Sockets Layer (SSL) via Internet :

Si votre console HMC dispose déjà d'une connexion Internet, vous pouvez l'utiliser pour contacter votre fournisseur de services via le protocole SSL (Secure Sockets Layer). Sélectionnez **Utilisation d'un proxy SSL** si vous souhaitez configurer l'utilisation de la couche Secure Sockets Layer chiffrée via une connexion indirecte utilisant un proxy SSL.

Tableau 22. SSL

Caractéristiques	Zone d'entrée
Utilisation du proxy SSL ? (oui/non)	
Si vous avez répondu "oui", indiquez les informations ci-après.	
Adresse :	
Port :	
Authentification avec le proxy SSL ?	
Si vous avez répondu "oui", indiquez les informations ci-après.	
Utilisateur :	
Mot de passe :	

Protocole de connexion Internet employé

Pour plus d'informations sur les différents protocoles Internet, voir [«Configuration des types de réseau de la console HMC»](#), à la page 60.

- ___ IPv4
- ___ IPv6
- ___ IPv4 et IPv6

Réseau privé virtuel (VPN)

Si votre console HMC dispose déjà d'une connexion Internet, vous pouvez l'utiliser pour contacter votre fournisseur de services directement via un réseau privé virtuel (VPN).

Remarque : Si vous sélectionnez cette option, aucune autre option ne peut être sélectionnée.

Serveurs d'appel centre

Déterminez les consoles HMC que vous souhaitez configurer pour la connexion au service de maintenance et d'assistance en tant que serveurs d'appel centre. Pour plus d'informations sur l'utilisation de plusieurs serveurs d'appel centre, voir [«Utilisation de plusieurs serveurs d'appels centre»](#), à la page 47.

- ___ Cette console HMC
- ___ Une autre console HMC

Si vous avez coché **Une autre console HMC**, indiquez les autres consoles HMC configurées en tant que serveurs d'appel centre :

Tableau 23. Autres consoles HMC configurées en tant que serveurs d'appel centre

Indiquez le nom d'hôte ou l'adresse IP des consoles HMC configurées en tant que serveurs d'appel centre

Fonctions de support supplémentaires

"Mes systèmes" et "Recherche Premium"

Tableau 24. "Mes systèmes" et "Recherche Premium"

Caractéristiques	Zone d'entrée
Indiquez votre ID IBM	-----
Indiquez tout ID IBM supplémentaire	-----

Pour accéder à des informations de support personnalisées via les sections Mes systèmes et Recherche Premium du site Web Electronic Services, les clients doivent enregistrer leur ID IBM. Si vous ne possédez pas encore d'ID IBM, vous pouvez vous inscrire à l'adresse suivante : www.ibm.com/account/profile.

Remarque : IBM fournit des fonctions Web personnalisées qui utilisent les informations collectées via IBM Electronic Service Agent. Pour utiliser ces fonctions, vous devez d'abord vous enregistrer sur le site Web IBM Registration, à l'adresse : <http://www.ibm.com/account/profile>.

Pour pouvoir utiliser les informations d'Electronic Service Agent afin de personnaliser les fonctions Web, vous devez entrer l'ID IBM enregistré sur le site Web d'IBM. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/electronic> afin de connaître les informations de support accessibles aux utilisateurs qui possèdent un ID IBM enregistré pour leurs systèmes.

Configuration de la console HMC

Cette rubrique explique comment configurer des connexions réseau, la sécurité, des applications de maintenance et certaines préférences utilisateur.

Selon le niveau de personnalisation que vous avez l'intention d'appliquer à votre configuration HMC, vous avez plusieurs options pour adapter votre console HMC à vos besoins. L'assistant de configuration guidée est un outil de la console HMC destiné à en faciliter la configuration. Vous pouvez choisir une manière rapide pour créer en quelques instants l'environnement HMC recommandé, ou bien explorer à loisir les paramètres disponibles au travers desquels vous guide l'assistant. Vous pouvez également effectuer les étapes de configuration sans l'aide de l'assistant, en [configurant la console HMC via les menus HMC](#).

Avant de commencer, collectez les informations de configuration nécessaires à l'exécution des tâches. Pour obtenir la liste des informations obligatoires, voir «[Préparation de la configuration de la console HMC](#)», à la page 47. Lorsque vous aurez terminé la préparation, veuillez à avoir terminé les étapes de la section «[Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC](#)», à la page 49 puis revenez à cette section.

Configuration rapide de la console HMC via l'assistant de configuration guidée

Dans la plupart des cas, la console HMC peut être configurée pour fonctionner efficacement avec un grand nombre des paramètres par défaut. Utilisez cette liste de contrôle de configuration rapide pour

préparer la mise en service de la console HMC. Une fois ces opérations effectuées, la console HMC est configurée en tant que serveur DHCP sur un réseau privé (directement connecté).

Configuration de la console HMC via les menus

Cette section fournit la liste complète des tâches de configuration de la console HMC, et vous guide dans le processus de configuration de votre console HMC. Choisissez cette option si vous préférez ne pas utiliser l'assistant de configuration guidée.

Dans la mesure où il vous faudra redémarrer la console HMC pour que les paramètres de configuration prennent effet, il est conseillé d'imprimer cette liste de contrôle et de la conserver avec vous lors de la configuration de votre console HMC.

Ces informations contiennent des références à des tâches qui ne sont pas incluses dans le présent document. Vous pouvez accéder à l'IBM Power Systems Hardware Information Center à partir de la console HMC ou sur le Web. Sur la console HMC, IBM Knowledge Center est accessible depuis le coin supérieur droit de la barre des tâches. Sur le Web, IBM Knowledge Center est accessible à l'adresse <https://www.ibm.com/support/knowledgecenter>.

Ce document contient des références à des tâches qui ne sont pas incluses dans le présent PDF. Vous pouvez accéder à des éléments de support supplémentaires en vous référant à la section **Ressources supplémentaires** affichée dans la page d'accueil de la console HMC.

Conditions préalables

Avant de commencer la configuration de la console HMC à l'aide des menus HMC, veillez à ce que les tâches de préparation de la configuration décrites à la section «Préparation de la configuration de la console HMC», à la page 47 aient été exécutées.

Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Démarrez la console HMC.	«Démarrage de la console HMC», à la page 58
2. Paramétrez la date et l'heure.	
3. Changez les mots de passe prédéfinis.	
4. Créez des utilisateurs supplémentaires et revenez à cette liste de contrôle lorsque vous aurez terminé cette étape.	
5. Configurez les connexions réseau.	«Configuration des types de réseau de la console HMC», à la page 60
6. Pour le modèle 7063-CR1 de console HMC, vous devez configurer l'adresse IP du contrôleur BMC (contrôleur de gestion de la carte mère).	«Configuration de la connectivité BMC», à la page 66
7. Si vous utilisez un réseau ouvert et une adresse IP fixe, définissez des informations d'identification.	
8. Si vous utilisez un réseau ouvert et une adresse IP fixe, configurez une entrée de routage en tant que passerelle par défaut.	«Configuration d'une entrée de routage en tant que passerelle par défaut», à la page 69
9. Si vous utilisez un réseau ouvert et une adresse IP fixe, configurez des services de nom de domaine.	«Configuration des services de nom de domaine», à la page 69
10. Si vous utilisez une adresse IP fixe et avez activé le service DNS, définissez les suffixes de domaine.	«Configuration des suffixes de domaine», à la page 69

Tableau 25. Tâches de configuration manuelle de la console HMC et où trouver les informations connexes (suite)

Tâche	Où trouver des informations connexes
11. Configurez votre serveur pour la connexion au service de maintenance et d'assistance technique d'IBM, puis revenez à cette liste de contrôle.	«Configuration de la console locale pour le signalement des erreurs au service de maintenance et d'assistance», à la page 72
12. Configurez la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre.	«Configuration du gestionnaire d'événements pour l'appel centre», à la page 76
13. Connectez le système géré à une source d'alimentation.	
14. Définissez les mots de passe du système géré, et chacun des mots de passe de l'interface ASMI (general et admin)	«Définition de mots de passe pour le système géré», à la page 77
15. Accédez à l'interface ASMI pour définir la date et l'heure sur le système géré.	
16. Démarrez le système géré et revenez à cette liste de contrôle lorsque vous aurez terminé cette étape.	
17. Vérifiez que vous disposez d'une partition logique sur le système géré.	
18. Optionnel : ajoutez un autre système géré et revenez à cette liste de contrôle lorsque vous aurez terminé cette étape.	
19. Optionnel : Si vous installez un nouveau serveur avec votre console HMC, configurez les partitions logiques et installez le système d'exploitation.	
20. Si vous n'installez pas un nouveau serveur cette fois-ci, effectuez les tâches post-configuration optionnelles afin de continuer la personnalisation de votre configuration.	«Etapas post-configuration», à la page 78

Démarrage de la console HMC

Vous pouvez ouvrir une session sur la console HMC et sélectionner la langue dans laquelle l'interface doit être affichée. Utilisez l'ID utilisateur par défaut hscroot et le mot de passe abc123 pour ouvrir pour la première fois une session sur la console HMC.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour démarrer la console HMC, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure

1. Mettez sous tension la console HMC en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.
2. Si l'anglais est la langue que vous avez choisie, passez à l'étape 4.

Si vous avez choisi une autre langue que l'anglais, tapez le nombre **2** lorsque vous êtes invité à modifier l'environnement local.

Remarque : Cette invite disparaît au bout de 30 secondes si vous n'effectuez aucune opération.

- Sélectionnez l'environnement local à afficher dans la liste de la fenêtre **Sélection de l'environnement local** et cliquez sur **OK**. L'environnement local identifie la langue dans laquelle s'affiche l'interface de la console HMC.
- Cliquez sur **Connexion et lancement de l'application Web Console HMC**.
- Connectez-vous à la console HMC avec l'ID utilisateur et le mot de passe par défaut suivants :

ID : hscroot

Mot de passe : abc123

HMC Étendue

Affiche la nouvelle interface graphique évoluée plus récente avec les fonctions PowerVM étendues.

HMC Classique

Affiche l'interface graphique standard sans les fonctions PowerVM étendues.

Remarque : Lorsque la console HMC fonctionne sur un serveur DHCP, elle utilise le mot de passe par défaut pour se connecter au processeur de service la première fois.

- Appuyez sur Entrée.

Changement de la date et de l'heure

L'horloge fonctionnant sur pile fournit la date et l'heure de la console HMC. Vous pouvez avoir besoin de redéfinir la date et l'heure de la console en cas de remplacement de la pile ou de déplacement physique de votre système vers un fuseau horaire différent. Apprenez à modifier la date et l'heure de la console HMC.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous modifiez les informations de date et d'heure, les changements n'affectent pas les systèmes et les partitions logiques gérés par la console HMC.

Pour changer la date et l'heure de la console HMC, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure

- Vérifiez que votre profil utilisateur est l'un des suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance
- Opérateur
- Visionneur

- Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
- Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification de la date et de l'heure**.
- Si vous sélectionnez **UTC** dans la zone **Horloge**, l'heure est automatiquement réglée sur l'heure d'été dans le fuseau horaire que vous sélectionnez. Entrez la date, l'heure et le fuseau horaire, puis cliquez sur **OK**.

Résultats

Configuration des types de réseau de la console HMC

Configurez votre console HMC de façon à ce qu'elle communique avec le système géré, les partitions logiques, les utilisateurs éloignés, et le service d'assistance et de maintenance.

Configuration des paramètres de la console HMC afin d'utiliser un réseau ouvert pour la connexion au système géré

Configurez la console HMC de façon à ce qu'elle se connecte à et gère un système géré à l'aide d'un réseau ouvert.

Avant de commencer

Pour configurer le réseau de la console HMC de façon à ce qu'elle puisse se connecter au système géré à l'aide d'un réseau ouvert, procédez comme indiqué ci-après.

Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Déterminez l'interface que vous voulez utiliser pour votre système géré. Il est recommandé d'employer eth0 .	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49
2. Identifiez les ports Ethernet pour votre console HMC.	«Identification du port Ethernet défini comme port eth0», à la page 63
3. Configurez la carte Ethernet en procédant comme suit :	
a. Définissez le débit du support.	«Définition du débit du support», à la page 64
b. Sélectionnez le type de réseau ouvert.	«Sélection d'un réseau privé ou ouvert», à la page 65
c. Définissez les adresses statiques.	«Définition d'adresse IPv6», à la page 67
d. Paramétrez le pare-feu.	«Modification des paramètres du pare-feu de la console HMC», à la page 67
e. Configurez la passerelle par défaut.	«Configuration d'une entrée de routage en tant que passerelle par défaut», à la page 69
f. Configurez le DNS.	«Configuration des services de nom de domaine», à la page 69
4. Configurez les adaptateurs supplémentaires si vous en avez.	
5. Testez la connexion entre le serveur géré et la console HMC.	«Test de connexion entre la console HMC et le système géré», à la page 78

Configuration des paramètres de la console HMC pour qu'elle utilise un réseau privé à connecter au système géré

Configurez la console HMC de façon à ce qu'elle se connecte à et gère un système géré à l'aide d'un réseau privé.

Avant de commencer

Pour configurer le réseau de la console HMC de façon à ce qu'elle se puisse se connecter au système géré à l'aide d'un réseau privé, procédez comme indiqué ci-après.

Tableau 27. Configuration des paramètres de la console HMC pour qu'elle utilise un réseau privé à connecter au système géré

Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Déterminez l'interface que vous voulez utiliser pour votre système géré.	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49
2. Identifiez les ports Ethernet pour votre console HMC.	«Identification du port Ethernet défini comme port eth0», à la page 63
3. Configurez la console HMC en tant que serveur DHCP.	«Configuration de la console HMC en tant que serveur DHCP», à la page 65
4. Testez la connexion entre le serveur géré et la console HMC.	«Test de connexion entre la console HMC et le système géré», à la page 78

Configuration des paramètres de la console HMC afin d'utiliser un réseau ouvert pour la connexion aux partitions logiques

Avant de commencer

Pour configurer le réseau de la console HMC de façon à ce qu'elle se puisse se connecter à des partitions logiques à l'aide d'un réseau ouvert, procédez comme indiqué ci-après.

Tableau 28. Configuration des paramètres de la console HMC afin d'utiliser un réseau ouvert pour la connexion aux partitions logiques

Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Déterminez l'interface que vous voulez utiliser pour votre système géré.	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49
2. Identifiez les ports Ethernet pour votre console HMC.	«Identification du port Ethernet défini comme port eth0», à la page 63
3. Configurez la carte Ethernet en procédant comme suit :	
a. Définissez le débit du support.	«Définition du débit du support», à la page 64
b. Sélectionnez le type de réseau ouvert.	«Sélection d'un réseau privé ou ouvert», à la page 65
c. Définissez les adresses statiques.	«Définition d'adresse IPv6», à la page 67
d. Paramétrez le pare-feu.	«Modification des paramètres du pare-feu de la console HMC», à la page 67
e. Configurez la passerelle par défaut.	«Configuration d'une entrée de routage en tant que passerelle par défaut», à la page 69
f. Configurez le DNS.	«Configuration des services de nom de domaine», à la page 69
4. Configurez les adaptateurs supplémentaires si vous en avez.	
5. Testez la connexion entre le serveur géré et la console HMC.	«Test de connexion entre la console HMC et le système géré», à la page 78

Configuration des paramètres de la console HMC afin d'utiliser un réseau ouvert pour la connexion à des utilisateurs éloignés

Avant de commencer

Pour configurer le réseau de la console HMC de façon à ce qu'elle se puisse se connecter à des utilisateurs éloignés à l'aide d'un réseau ouvert, procédez comme indiqué ci-après.

<i>Tableau 29. Configuration des paramètres de la console HMC afin d'utiliser un réseau ouvert pour la connexion à des utilisateurs éloignés</i>	
Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Déterminez l'interface que vous voulez utiliser pour votre système géré.	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49
2. Identifiez les ports Ethernet pour votre console HMC.	«Identification du port Ethernet défini comme port eth0», à la page 63
3. Configurez la carte Ethernet en procédant comme suit :	
a. Définissez le débit du support.	«Définition du débit du support», à la page 64
b. Sélectionnez le type de réseau ouvert.	«Sélection d'un réseau privé ou ouvert», à la page 65
c. Définissez les adresses statiques.	«Définition d'adresse IPv6», à la page 67
d. Paramétrez le pare-feu.	«Modification des paramètres du pare-feu de la console HMC», à la page 67
e. Configurez la passerelle par défaut.	«Configuration d'une entrée de routage en tant que passerelle par défaut», à la page 69
f. Configurez le DNS.	«Configuration des services de nom de domaine», à la page 69
g. Configurez les suffixes.	«Configuration des suffixes de domaine», à la page 69
4. Configurez les adaptateurs supplémentaires si vous en avez.	

Configuration des paramètres du serveur d'appel centre HMC

Avant de commencer

Pour configurer les paramètres du serveur d'appel centre HMC pour que les incidents puissent être signalés, procédez comme indiqué ci-après.

<i>Tableau 30. Configuration des paramètres du serveur d'appel centre HMC</i>	
Tâche	Où trouver des informations connexes
1. Vérifiez que vous disposez de toutes les informations client nécessaires.	«Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC», à la page 49

Tableau 30. Configuration des paramètres du serveur d'appel centre HMC (suite)

Tâche	Où trouver des informations connexes
2. Configurez la console HMC afin qu'elle signale les erreurs ou choisissez un serveur d'appel centre existant pour le signalement des erreurs.	«Configuration de la console locale pour le signalement des erreurs au service de maintenance et d'assistance», à la page 72 «Choix de serveurs d'appel centre existants pour la connexion de la console HMC au service de maintenance et d'assistance», à la page 74
3. Vérifiez que la configuration d'appel centre fonctionne.	«Vérification du fonctionnement de la connexion au service de maintenance et d'assistance», à la page 74
4. Autorisez les utilisateurs à afficher les données système collectées.	«Autorisation des utilisateurs à afficher les données système collectées», à la page 75
5. Planifiez la transmission des données système.	«Transmission des informations de maintenance», à la page 75

Identification du port Ethernet défini comme port eth0

La connexion Ethernet au serveur géré doit être établie en utilisant le port Ethernet défini comme port eth0 sur votre console HMC.

Si vous n'avez installé aucune autre carte Ethernet dans les emplacements PCI de la console HMC, le port Ethernet intégré principal est toujours défini comme port eth0 ou eth1 sur votre console HMC, si vous comptez utiliser la console HMC comme serveur DHCP pour vos systèmes gérés.

Si vous installez des cartes Ethernet supplémentaires dans les emplacements PCI, le port défini comme port eth0 dépend de l'emplacement et du type des cartes Ethernet installées.

Remarque : Les règles générales suivantes peuvent ne pas s'appliquer à toutes les configurations.

Le tableau suivant décrit les règles du placement Ethernet par type de console HMC.

Tableau 31. Types de console HMC et règles associées pour le placement Ethernet

Type de console HMC	Règles pour le placement Ethernet
Consoles HMC montées en armoire avec deux ports Ethernet intégrés.	La console HMC prend en charge uniquement une carte Ethernet supplémentaire. <ul style="list-style-type: none"> • Si une carte Ethernet supplémentaire est installée, ce port est défini comme port eth0. Dans ce cas, le port Ethernet intégré principal est défini comme port eth1 et le port Ethernet intégré secondaire est défini comme port eth2. • Si la carte Ethernet est une carte Ethernet double ports, le port intitulé Act/Link A correspond au port eth0. Le port étiqueté Act/Link B est le port eth1. Dans ce cas, le port Ethernet intégré principal est défini comme port eth2 et le port Ethernet intégré secondaire est défini comme port eth3. • Si aucune carte n'est installée, le port Ethernet intégré principal est défini comme le port eth0.

Tableau 31. Types de console HMC et règles associées pour le placement Ethernet (suite)

Type de console HMC	Règles pour le placement Ethernet
Modèles autonomes avec un seul port Ethernet intégré.	<p>Les définitions dépendent du type de la carte Ethernet installée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si une seule carte Ethernet est installée, cette carte est définie comme eth0. • Si la carte Ethernet est une carte Ethernet double ports, le port intitulé Act/link A est eth0. Le port étiqueté Act/link B sera donc eth1. Dans ce cas, le port Ethernet intégré principal est défini comme le port eth2. • Si aucune carte n'est installée, le port Ethernet intégré principal est défini comme le port eth0. • Si plusieurs cartes Ethernet sont installées, voir «Détermination du nom de l'interface pour une carte Ethernet», à la page 64.

Détermination du nom de l'interface pour une carte Ethernet

Si vous configurez la console HMC en tant que serveur DHCP, ce serveur peut uniquement fonctionner sur les connecteurs de la carte d'interface réseau que la console HMC identifie comme eth0 et eth1. Par ailleurs, vous devrez peut-être également déterminer à quel connecteur de carte d'interface réseau le câble Ethernet doit être connecté. Apprenez comment déterminer quels connecteurs de carte d'interface réseau la console HMC identifie comme eth0 et eth1.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer quel nom la console HMC a attribué à une carte Ethernet, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC** icon  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Depuis la fenêtre **Modification des paramètres réseau**, cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
L'exemple d'entrée suivant montre que ce port Ethernet est identifié comme eth0 : Ethernet eth0 52:54:00:fa:b6:8e (<adresse IP de la console HMC>).
4. Enregistrez vos résultats. Si vous avez besoin de consulter ou de modifier les paramètres d'adaptateur LAN, cliquez sur **Détails**.
5. Cliquez sur **OK**.

Définition du débit du support

Apprenez comment spécifier le débit du support et le mode duplex de la carte Ethernet.

Avant de commencer

Par défaut, la carte de la console HMC est configurée sur **Auto-détection**. Si cette carte est associée à un commutateur de réseau local, vous devez faire correspondre les paramètres de port du commutateur. Pour définir le débit du support (média) et le duplex, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
4. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
5. Dans la section d'informations sur le réseau local (LAN), sélectionnez **Auto-détection** ou la combinaison débit du support-duplex appropriée.
6. Cliquez sur **OK**.

Sélection d'un réseau privé ou ouvert

Un *réseau de maintenance privé* est composé de la console HMC (Hardware Management Console) et des systèmes gérés. Il est limité aux consoles et systèmes qu'il gère et est distinct du réseau de votre entreprise. Un *réseau ouvert* est composé de votre réseau de maintenance privé et du réseau de votre entreprise. Un réseau ouvert peut contenir des noeuds finaux réseau au-delà des consoles et des systèmes gérés et peut s'étendre sur plusieurs sous-réseaux et unités réseau.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour sélectionner un réseau privé ou public, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
4. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
5. Cliquez sur l'onglet **Adaptateur LAN**.
6. Dans la page d'informations sur le réseau local, sélectionnez **Privé** ou **Ouvert**.
7. Cliquez sur **OK**.

Configuration de la console HMC en tant que serveur DHCP

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) propose une méthode automatisée de configuration de client dynamique.

Pour configurer la console HMC (Hardware Management Console) en tant que serveur DHCP, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**. La fenêtre de personnalisation des paramètres réseau s'ouvre.
3. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
4. Sélectionnez **Privé** puis sélectionnez le type de réseau.
5. Dans la section Serveur DHCP, sélectionnez **Activation du serveur DHCP** pour activer la console HMC en tant que serveur DHCP.

Remarque : La console HMC ne peut être configurée en tant que serveur DHCP que sur un réseau privé. Si vous utilisez un réseau ouvert, vous n'avez pas la possibilité de sélectionner **Activation DHCP**.

6. Entrez la plage d'adresses du serveur DHCP.
7. Cliquez sur **OK**.

Si vous avez configuré votre console HMC comme un serveur DHCP dans un réseau privé, vous devez vérifier que la configuration du réseau DHCP privé de la console HMC est correcte. Pour plus d'informations sur la connexion de la console HMC à un réseau privé, voir [«Sélection d'un réseau privé ou ouvert»](#), à la page 65.

Pour plus d'informations, voir [« Console HMC utilisée en tant que serveur DHCP»](#), à la page 42.

Configuration de la connectivité BMC

Vous pouvez configurer ou afficher les paramètres réseau sur le contrôleur BMC pour la console de gestion.

Remarque : Cette tâche s'applique uniquement au modèle 7063-CR1. Cette connexion est obligatoire pour accéder au contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) sur la console HMC.

Pour configurer la connexion BMC, procédez comme suit :

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau BMC/IPMI**.
3. Sélectionnez le mode de connexion (**DHCP** ou **Statique**).

Si vous sélectionnez le mode **Statique**, renseignez les adresses suivantes :

- **Adresse IP**
- **Masque de sous-réseau**
- **Gateway**

4. Cliquez sur **OK**.

Vous pouvez également configurer la connexion réseau BMC en utilisant l'interface du chargeur d'amorçage (bootloader) Petitboot. Pour plus d'informations, voir [Configuration de l'adresse IP du microprogramme](#).

Définition d'adresse IPv4

Apprenez à définir une adresse IPv4 sur la console HMC.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
4. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres de base**.
6. Sélectionnez une adresse IPv4.
7. Si vous avez choisi de spécifier une adresse IP, entrez l'adresse de l'interface TCP/IP et le masque de réseau de l'interface TCP/IP.
8. Cliquez sur **OK**.

Définition d'adresse IPv6

Apprenez à définir une adresse IPv6 sur la console HMC.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
4. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres IPv6**.
6. Sélectionnez une option de **configuration automatique** ou ajoutez une adresse IP statique.
7. Si vous avez ajouté une adresse IP, indiquez l'adresse IPv6 et la longueur de préfixe, puis cliquez sur **OK**.
8. Cliquez sur **OK**.

Utilisation des seules adresses IPv6

Apprenez à configurer la console HMC de sorte qu'elle utilise uniquement des adresses IPv6.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
4. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
5. Sélectionnez **Aucune adresse IPv4**.
6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres IPv6**.
7. Sélectionnez **Utilisation de DHCPv6 pour la configuration des paramètres d'adresse IP** ou ajoutez des adresses IP statiques, puis cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

Une fois que vous avez cliqué sur **OK**, vous devez redémarrer votre console HMC pour que ces modifications prennent effet.

Modification des paramètres du pare-feu de la console HMC

Dans un réseau ouvert, un pare-feu est utilisé pour contrôler l'accès externe au réseau de votre entreprise. La console HMC comporte également un pare-feu sur chacune de ses cartes Ethernet. Pour contrôler la console HMC à distance ou accorder un accès à distance à d'autres utilisateurs, modifiez les paramètres du pare-feu de la carte Ethernet sur la console HMC connectée à votre réseau ouvert.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer un pare-feu, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC** puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**.
3. Cliquez sur l'onglet **Adaptateurs LAN**.
4. Sélectionnez l'adaptateur LAN à utiliser et cliquez sur **Détails**.
5. Cliquez sur l'onglet **Pare-feu**.
6. En suivant l'une des méthodes ci-après, vous pouvez autoriser une adresse IP en utilisant une application spécifique via le pare-feu, ou spécifier une ou plusieurs adresses IP :
 - Autorisez une adresse IP en utilisant une application donnée via le pare-feu :
 - a. Dans la boîte du haut, mettez en évidence l'application.
 - b. Cliquez sur **Autorisation réception**. L'application s'affiche dans la boîte du bas pour indiquer qu'elle est sélectionnée.
 - Spécifiez les adresses IP auxquelles vous souhaitez autoriser l'accès via le pare-feu :
 - a. Dans la boîte du haut, mettez en évidence une application.
 - b. Cliquez sur **Autorisation réception par adresse IP**.
 - c. Dans la fenêtre Hôtes autorisés, entrez l'adresse IP et le masque de réseau.
 - d. Cliquez sur **Ajout**, puis sur **OK**.
7. Cliquez sur **OK**.

Activation de l'accès au shell à accès restreint à distance

Vous pouvez activer l'accès au shell à accès restreint à distance lors de la configuration d'un pare-feu.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour activer l'accès au shell à accès restreint, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de la console HMC**.
2. Cliquez sur **Exécution de commande distante**.
3. Sélectionnez **Exécution de commande à distance à l'aide de la fonction ssh** puis cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

L'accès Web à distance du shell à accès restreint est désormais activé.

Activation de l'accès Web distant

Vous pouvez activer l'accès Web distant pour votre console HMC (Hardware Management Console).

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour activer l'accès Web distant, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de la console HMC**.
2. Cliquez sur **Opérations à distance**.
3. Sélectionnez **Activation** puis cliquez sur **OK**.

Que faire ensuite

L'accès Web à distance est désormais activé.

Configuration d'une entrée de routage en tant que passerelle par défaut

Apprenez à configurer une entrée de routage en tant que passerelle par défaut. Cette tâche est disponible lorsque vous utilisez un réseau ouvert.

Avant de commencer

Pour configurer une entrée de routage en tant que passerelle par défaut, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**. La fenêtre de personnalisation des paramètres réseau s'ouvre.
3. Cliquez sur l'onglet **Routage**.
4. Dans la section des informations sur la passerelle par défaut, saisissez l'adresse de passerelle et le périphérique de passerelle de l'entrée de routage que vous souhaitez définir comme passerelle par défaut.
5. Cliquez sur **OK**.

Configuration des services de nom de domaine

Si vous envisagez de configurer un réseau ouvert, configurez les services de noms de domaines.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous envisagez de configurer un réseau ouvert, configurez les services de noms de domaines. Le système de nom de domaine (DNS) est un système de base de données répartie assurant la gestion des noms d'hôtes et des adresses IP associées. La configuration des services de nom de domaine inclut l'activation du DNS et la spécification de l'ordre de recherche des suffixes de domaine.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**. La fenêtre correspondante s'affiche.
3. Cliquez sur l'onglet **Services de noms**.
4. Sélectionnez **DNS activé** pour activer le système de nom de domaine.
5. Indiquez l'ordre de recherche des serveurs DNS et le suffixe de domaine et cliquez sur **Ajout**.
6. Cliquez sur **OK**.

Configuration des suffixes de domaine

La liste des suffixes de domaine est utilisée pour résoudre les adresses IP commençant par la première entrée de la liste.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le suffixe de domaine est une chaîne ajoutée au nom d'hôte qui est utilisée pour convertir son adresse IP. Par exemple, un nom d'hôte monnom ne peut être converti. Toutefois, si la chaîne

monempl.masociété.com est un élément de la table des suffixes de domaines, une tentative est faite pour résoudre monnom.mempl.masociété.com.

Pour configurer une entrée de suffixe de domaine, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Modification des paramètres réseau**. La fenêtre de personnalisation des paramètres réseau s'ouvre.
3. Cliquez sur l'onglet **Services de noms**.
4. Entrez une chaîne à utiliser comme entrée de suffixe de domaine.
5. Cliquez sur **Ajout** pour l'ajouter à la liste.

Configuration de la console HMC pour une utilisation de l'authentification LDAP à distance

Vous pouvez configurer la console HMC (Hardware Management Console) afin qu'elle utilise l'authentification à distance via LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Avant de commencer

Lorsqu'un utilisateur se connecte à la console HMC, l'authentification est d'abord effectuée par rapport à un fichier des mots de passe local. Si aucun fichier des mots de passe local n'est trouvé, la console HMC peut contacter un serveur LDAP éloigné pour l'authentification. Vous devez configurer la console HMC afin qu'elle utilise l'authentification à distance LDAP.

Remarque : Avant d'entamer cette configuration, vous devez vous assurer qu'il existe une connexion réseau en cours d'exécution entre la console HMC et les serveurs LDAP. Pour plus d'informations sur la configuration des connexions réseau de la console HMC, voir [«Configuration des types de réseau de la console HMC»](#), à la page 60.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer la console HMC afin qu'elle utilise l'authentification LDAP, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Utilisateurs et sécurité**  puis sélectionnez **Sécurité des systèmes et de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Gestion de LDAP**. La fenêtre Définition de serveur LDAP s'ouvre.
3. Sélectionnez **Activation du protocole LDAP**.
4. Définissez un serveur LDAP à employer lors de l'authentification.
5. Définissez l'attribut LDAP employé pour l'identification de l'utilisateur en cours d'authentification. La valeur par défaut est **uid**, mais vous pouvez utiliser vos propres attributs.
6. Définissez l'arborescence des noms distinctifs, également appelée base de recherche, pour le serveur LDAP.
7. Cliquez sur **OK**.
8. Si un utilisateur souhaite employer l'authentification LDAP, il doit configurer son profil de telle sorte qu'il utilise l'authentification à distance LDAP au lieu de l'authentification locale.

Configuration de la console HMC pour une utilisation des serveurs KDC pour l'authentification à distance Kerberos

Vous pouvez configurer la console HMC afin qu'elle utilise des serveurs KDC (centre de distribution de clés) pour l'authentification à distance Kerberos.

Avant de commencer

Lorsqu'un utilisateur se connecte à la console HMC, l'authentification est d'abord vérifiée en fonction d'un fichier de mots de passe local. Si aucun fichier des mots de passe local n'est trouvé, la console HMC peut contacter un serveur Kerberos éloigné pour l'authentification. Vous devez configurer la console HMC afin qu'elle utilise l'authentification à distance Kerberos.

Remarque : Avant d'entamer cette configuration, vous devez vous assurer qu'il existe une connexion réseau en cours d'exécution entre la console HMC et les serveurs KDC. Pour plus d'informations sur la configuration des connexions réseau de la console HMC, voir [«Configuration des types de réseau de la console HMC»](#), à la page 60.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer la console HMC afin qu'elle utilise des serveurs KDC (centre de distribution de clés) pour l'authentification à distance Kerberos, procédez comme suit :

Procédure

1. Activez le service NTP (Network Time Protocol) sur la console HMC et définissez la console HMC et les serveurs KDC de manière à synchroniser l'heure avec le même serveur NTP. Pour activer le service NTP sur la console HMC, procédez comme suit :

- a) Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
- b) Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Modification de la date et de l'heure**.
- c) Sélectionnez l'onglet **Configuration NTP**.
- d) Sélectionnez **Activez le service NTP sur la console HMC**.
- e) Cliquez sur **OK**.

2. Configurez le profil de chaque utilisateur de la console HMC éloignée afin qu'il utilise l'authentification à distance Kerberos au lieu de l'authentification locale.
3. Eventuellement, vous pouvez importer un fichier de clés de service sur la console HMC. Le fichier de clés de service contient le principal hôte qui identifie la console HMC auprès du serveur KDC. Les fichiers de clés de service sont également appelés *onglets de clé*. Pour importer un fichier de clés de service sur la console HMC, procédez comme suit :

- a) Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Utilisateurs et sécurité**  puis sélectionnez **Sécurité des systèmes et de la console**.
- b) Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Gestion du centre de distribution de clés**.
- c) Sélectionnez **Actions > Importation d'une clé de service**. La fenêtre Importation d'une clé de maintenance apparaît.
- d) Indiquez l'emplacement du fichier de clés de service.
- e) Cliquez sur **OK**.

4. Ajoutez un nouveau serveur KDC sur la console HMC. Pour ajouter un nouveau serveur KDC à la console HMC, procédez comme suit :

- 
- a) Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Utilisateurs et sécurité** puis sélectionnez **Sécurité des systèmes et de la console**.
 - b) Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Gestion du centre de distribution de clés**.
 - c) Sélectionnez **Actions > Ajout d'un serveur KDC**. La fenêtre Importation d'une clé de maintenance apparaît.
 - d) Indiquez le domaine et le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur KDC.
 - e) Cliquez sur **OK**.

Configuration de la console locale pour le signalement des erreurs au service de maintenance et d'assistance

Configurez cette console HMC pour qu'elle effectue des appels centre des erreurs via la connectivité de réseau local (LAN).

Configuration de la console HMC en vue d'une connexion au service de maintenance et d'assistance via l'assistant de configuration d'appel centre

Configurez la console HMC en tant que serveur d'appel centre en utilisant l'assistant d'appel centre.

Avant de commencer

Cette procédure décrit la configuration de la console HMC en tant que serveur d'appel centre via l'utilisation de connexions Internet directes (basées sur un réseau local) ou indirectes (SSL).

Avant de commencer cette tâche, vérifiez les points suivants :

- L'administrateur réseau vérifie que la connectivité est autorisée. Pour plus d'informations, voir [«Préparation de la configuration de la console HMC»](#), à la page 47.
- Si vous configurez une connexion Internet prise en charge via un serveur proxy, vous devez également disposer des informations suivantes :
 - Adresse IP et port du serveur proxy
 - Informations d'authentification du proxy
- L'adaptateur désigné en tant que **eth1** (celui désigné en tant que réseau ouvert) est utilisé. Pour plus d'informations, voir [«Sélection des paramètres réseau de la console HMC»](#), à la page 39.
- Un câble Ethernet doit relier la console HMC au réseau local.

Pour configurer la console HMC en tant que serveur d'appel centre via l'assistant d'appel centre, procédez comme suit :

Procédure

- 
1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité** puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
 2. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Assistant de configuration d'appel centre**. L'assistant Connectivité et serveurs d'appel centre apparaît. Suivez les instructions de l'assistant pour configurer les appels centre.

Configuration de la console locale pour le signalement des erreurs au service de maintenance et d'assistance

Configurez cette console HMC pour qu'elle effectue des appels centre des erreurs via la connectivité de réseau local (LAN).

Configuration de la console HMC pour le contact du service de maintenance et d'assistance via des connexions Internet basées sur le réseau local et SSL

Décrit la configuration de la console HMC en tant que serveur d'appel centre à l'aide de connexions Internet directes (basées sur un réseau local) et indirectes (SSL).

Avant de commencer

Avant de commencer cette tâche, vérifiez les points suivants :

- L'administrateur réseau vérifie que la connectivité est autorisée. Pour plus d'informations, voir [«Préparation de la configuration de la console HMC»](#), à la page 47.
- Les informations de contact du client sont configurées. Vérifiez ces informations en accédant à l'interface de la console HMC et en cliquant sur **Maintenabilité > Gestion de la maintenance > Gestion des informations client**.
- Si vous configurez une connexion Internet prise en charge via un serveur proxy, vous devez également disposer des informations suivantes :
 - Adresse IP et port du serveur proxy
 - Informations d'authentification du proxy
- Au moins une interface réseau ouverte doit être configurée. Pour plus d'informations, voir [«Réseaux privés et ouverts dans l'environnement HMC»](#), à la page 41.
- Un câble Ethernet doit relier la console HMC au réseau local.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour configurer la console HMC en tant que serveur d'appel centre via une connexion Internet basée sur un réseau local et SSL, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Dans la section Connectivité, cliquez sur **Gestion de la connectivité sortante**. La fenêtre Consoles de serveur d'appel centre apparaît.
3. Cliquez sur **Configuration**.
4. Dans la fenêtre Paramètres de connectivité sortante, cochez la case **Activation du système local en tant que serveur d'appel centre**.
5. Acceptez le contrat affiché.
6. Dans la fenêtre Paramètres de connectivité sortante, sélectionnez la page **Internet**.
7. Cochez l'option **Autorisation d'une connexion Internet existante pour la maintenance**.
8. Si vous utilisez un proxy SSL, cochez la case **Utilisation d'un proxy SSL**.
9. Si vous utilisez un proxy SSL, indiquez l'adresse et le port du proxy. Vous pouvez vous procurer ces informations auprès de votre administrateur réseau.
10. Si vous avez coché la case **Utilisation d'un proxy SSL** et si le proxy requiert une authentification par ID utilisateur et mot de passe, cochez la case **Authentification par proxy SSL**. Entrez l'ID utilisateur et le mot de passe. Contactez l'administrateur réseau pour obtenir l'ID utilisateur et le mot de passe.
11. Sélectionnez le **Protocole Internet** que vous souhaitez employer.
12. Dans la page **Internet**, cliquez sur **Test**.

13. Dans la fenêtre Test d'Internet, cliquez sur **Démarrage**.
14. Vérifiez que le test s'exécute correctement.
15. Dans la fenêtre Test d'Internet, cliquez sur **Annulation**.
16. Dans la fenêtre Paramètres de la connectivité sortante, cliquez sur **OK**.

Choix de serveurs d'appel centre existants pour la connexion de la console HMC au service de maintenance et d'assistance

Choisissez des serveurs d'appel centre existants pour la connexion HMC qui soient reconnus ou détectés par la console HMC pour signaler les erreurs.

Avant de commencer

Les consoles HMC découvertes sont des consoles HMC qui sont activées en tant que serveurs d'appel centre et qui figurent sur le même sous-réseau ou gèrent le même système géré que la console HMC.

Pour choisir une console HMC détectée pour l'appel centre en cas de signalement d'erreurs, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Gestion de la connectivité sortante**. La fenêtre Consoles de serveur d'appel centre.
3. Cliquez sur **Utiliser les consoles de serveur d'appel centre reconnues**. La console HMC affiche l'adresse IP ou le nom d'hôte des consoles HMC configurées pour l'appel centre.
4. Cliquez sur **OK**.

Résultats

Vous pouvez également ajouter manuellement des serveurs d'appel centre HMC existants qui résident sur un autre sous-réseau. Sélectionnez l'adresse IP ou le nom d'hôte de la console HMC configurée pour l'appel centre et cliquez sur **Ajout** puis sur **OK**.

Vérification du fonctionnement de la connexion au service de maintenance et d'assistance

Testez la consignation d'incidents afin de vous assurer que la connexion au service de support et de maintenance fonctionne correctement.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que la fonction d'appel centre fonctionne correctement, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Création d'événement**.
3. Sélectionnez **Test de la notification automatique d'incident** et entrez un commentaire.
4. Cliquez sur **Demande d'intervention**. Attendez quelques minutes que la demande soit envoyée.
5. Dans la fenêtre Gestion de la maintenance, sélectionnez l'option permettant de gérer les événements.
6. Sélectionnez l'option permettant d'afficher tous les incidents ouverts.
7. Vérifiez qu'un événement et un numéro PMH ont été affectés au numéro d'incident que vous avez ouvert.

8. Sélectionnez l'événement puis cliquez sur **Fermeture**.
9. Dans la fenêtre **Fermeture**, entrez votre nom ainsi qu'un bref commentaire.

Autorisation des utilisateurs à afficher les données système collectées

Vous devez autoriser les utilisateurs à afficher les données relatives à vos systèmes.

Avant de commencer

Avant d'autoriser les utilisateurs à afficher les données système collectées, vous devez obtenir un ID IBM. Pour plus d'informations sur l'obtention d'un ID IBM, voir «[Fiche de configuration et de pré-installation de la console HMC](#)», à la page 49.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour autoriser les utilisateurs à afficher les données système collectées, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Autorisation d'utilisateur**.
3. Entrez votre ID IBM.
4. Cliquez sur **OK**.

Transmission des informations de maintenance

Vous pouvez transmettre des informations immédiatement à votre fournisseur de services, ou planifier l'envoi régulier de ces informations.

Avant de commencer

IBM fournit des fonctions Web personnalisées qui utilisent les informations collectées via IBM Electronic Service Agent. Pour utiliser ces fonctions, vous devez d'abord vous enregistrer sur le site Web IBM Registration, à l'adresse : <http://www.ibm.com/account/profile>. Pour pouvoir utiliser les informations d'Electronic Service Agent afin de personnaliser les fonctions Web, voir «[Autorisation des utilisateurs à afficher les données système collectées](#)», à la page 75. Pour plus d'informations sur les avantages de l'enregistrement d'un ID IBM avec vos systèmes, voir <http://www.ibm.com/support/electronic>.

Remarque : Vous devez transmettre les informations de fournisseur de services dès que la console HMC est installée et configurée.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour transmettre des informations de maintenance, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Transmission des informations de maintenance**.
3. Effectuez les tâches figurant dans la fenêtre **Transmission des informations de maintenance**, puis cliquez sur **OK**.

Configuration du gestionnaire d'événements pour l'appel centre

Apprenez à configurer le gestionnaire d'événements pour la tâche d'appel centre (appel vers IBM). Cette tâche permet de surveiller et d'approuver les données transmises depuis une console HMC vers IBM.

Le mode Gestionnaire d'événements pour l'appel centre (activé ou désactivé) est défini à l'aide de l'interface de ligne de commande HMC. L'activation de la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre empêche la console HMC de transmettre automatiquement des événements d'appel centre lorsque de tels événements se produisent. Pour éviter la transmission d'événements d'appel centre sans approbation, la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre doit être activée pour toutes les consoles HMC qui s'exécutent dans cet environnement.

Pour activer ou désactiver la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre, exécutez la commande suivante :

```
chhmc -c emch  
-s {enable | disable}  
[--callhome {enable | disable}]  
[--help]
```

Remarque : L'activation de la tâche du gestionnaire d'événements pour l'appel centre bloque les événements d'appel centre tant qu'ils ne sont pas validés pour la tâche l'appel centre. Si vous désactivez la tâche du gestionnaire d'événements pour l'appel centre, la fonction d'appel centre n'est pas automatiquement activée. Cette configuration évite la retransmission non intentionnelle de données d'appel centre vers IBM. Faites un choix parmi les options de commande suivantes pour définir la configuration requise :

- Pour activer la tâche du gestionnaire d'événements pour l'appel centre : **chhmc -c emch -s enable**
- Pour désactiver la tâche du gestionnaire d'événements pour l'appel centre et réactiver l'appel centre automatique : **chhmc -c emch -s disable --callhome enable**
- Pour désactiver la tâche du gestionnaire d'événements pour l'appel centre sans réactiver l'appel centre automatique : **chhmc -c emch -s disable --callhome disable**

Assurez-vous que la console HMC peut communiquer avec les autres consoles HMC déployées dans l'environnement. La tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre comporte une fonction de test de connexion lorsqu'une console HMC est enregistrée.

Vous pouvez enregistrer la console HMC pour la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre. Une fois que vous avez enregistré la console HMC, le gestionnaire d'événements interroge les événements en attente d'être transmis à IBM dans la console HMC enregistrée. Le gestionnaire d'événements affiche les données qui sont renvoyées à IBM et approuve ces événements. Après l'approbation, le gestionnaire d'événements avertit la console HMC enregistrée qu'elle peut poursuivre l'opération d'appel centre.

La tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre peut être exécutée depuis une ou plusieurs consoles HMC. Pour enregistrer une console de gestion pour la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre, procédez comme indiqué ci-après.

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestionnaire d'événements pour l'appel centre**.
2. Depuis le volet **Gestionnaire d'événements pour l'appel centre**, cliquez sur **Gestion des consoles**.
3. Dans la fenêtre **Gestion des consoles enregistrées**, cliquez sur **Ajout d'une console** afin d'entrer les informations permettant d'enregistrer une console de gestion pour la tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre.
4. Cliquez sur **OK** pour valider les changements apportés à la liste des consoles de gestion enregistrées.

Remarque : La tâche Gestionnaire d'événements pour l'appel centre peut être utilisée avec le mode gestionnaire d'événements désactivé. Vous pouvez quand-même enregistrer la console HMC et afficher

des événements dans le gestionnaire d'événements, mais le gestionnaire d'événements ne contrôle pas quand des appels centre sont exécutés pour les événements.

Définition de mots de passe pour le système géré

Vous devez définir des mots de passe pour votre serveur et l'interface ASMI. Familiarisez-vous avec l'utilisation de l'interface de la console HMC pour définir ces mots de passe.

Avant de commencer

Si vous avez reçu le message **Authentification en attente**, la console HMC vous invite à définir les mots de passe du système géré.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si vous n'avez pas reçu le message "Authentification en attente", exécutez les étapes suivantes pour définir les mots de passe du système géré.

Mise à jour du mot de passe de votre serveur

Avant de commencer

Pour mettre à jour le mot de passe de votre serveur, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, sélectionnez le système géré et cliquez sur l'icône **Utilisateurs et sécurité**



puis sélectionnez **Utilisateurs et rôles**.

2. Cliquez sur **Changement du mot de passe**. La fenêtre Mise à jour du mot de passe s'affiche.
3. Entrez les informations requises et cliquez sur **OK**.

Mise à jour du mot de passe général Advanced System Management (ASM)

Avant de commencer

Remarque : Le mot de passe par défaut de l'ID utilisateur général est `general`, et le mot de passe par défaut de l'ID administrateur est `admin`.

Pour mettre à jour le mot de passe général d'ASM, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation de la console HMC, sélectionnez le système géré.
2. Dans la zone des tâches, cliquez sur **Opérations**.
3. Cliquez sur **ASM (Advanced System Management)**. La fenêtre Lancement de l'interface ASM s'affiche.
4. Sélectionnez l'adresse IP d'un processeur de service et cliquez sur **OK**. L'interface ASMI s'affiche.
5. Dans le panneau d'accueil de l'interface ASMI, spécifiez votre ID utilisateur et votre mot de passe et cliquez sur **Connexion**.
6. Dans la zone de navigation, développez **Profil de connexion**.
7. Sélectionnez **Changement du mot de passe**.
8. Saisissez les informations appropriées et cliquez sur **Poursuite**.

Réinitialisation du mot de passe administrateur Advanced System Management (ASM)

Avant de commencer

Pour réinitialiser le mot de passe administrateur, contactez un fournisseur de services agréé.

Test de connexion entre la console HMC et le système géré

Apprenez à vérifier que votre connexion réseau est correcte.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour tester la connectivité réseau, vous devez posséder l'un des rôles suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance

Pour tester la connexion entre la console HMC et le système géré, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Paramètres de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Test de la connectivité du réseau**.
3. Sur l'onglet Ping, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP d'un système auquel vous souhaitez vous connecter. Pour tester un réseau ouvert, saisissez la passerelle. Cliquez sur **Ping**.

Résultats

Si vous n'avez pas créé de partition logique, vous ne pouvez pas lancer de commande PING sur les adresses. La console HMC permet de créer des partitions logiques sur votre serveur. Pour plus d'informations, voir [Partitionnement logique](#).

Pour comprendre l'utilisation de la console HMC dans un réseau, voir [«Connexions réseau à la console HMC»](#), à la page 39.

Pour plus d'informations sur la configuration de la connexion réseau de la console HMC, voir [«Configuration de la console HMC via les menus»](#), à la page 57.

Etales post-configuration

Une fois la console HMC installée et configurée, sauvegardez les données HMC selon vos besoins.

Sauvegarde des données de la console de gestion

Cette tâche sauvegarde (ou archive) les données stockées sur le disque dur de la console HMC et qui sont essentielles pour la prise en charge des opérations HMC.

Avant de commencer

Le système de fichiers NFS (Network File System) ou SSH (Secure Shell) doit être installé sur le système éloigné et ce réseau doit être accessible à partir de la console HMC. Pour effectuer cette tâche, vous devez arrêter la console HMC, puis la redémarrer. Utilisez uniquement la console HMC pour exécuter ces tâches.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour sauvegarder l'unité de disque dur de la console HMC sur un système distant, votre profil utilisateur doit être l'un des suivants :

- Administrateur central
- Opérateur
- Technicien de maintenance

Sauvegardez les données de la console HMC après avoir apporté des modifications à la console ou aux informations associées aux partitions logiques.

Les données HMC stockées sur l'unité de disque dur HMC peuvent être sauvegardées sur un DVD-RAM d'un système local, un système distant monté sur le système de fichiers de la console HMC (NFS, par exemple), ou envoyées sur un site distant via FTP.

Remarque : Pour le modèle 7063-CR1 de console HMC, vous pouvez connecter une unité de DVD USB externe.

La console HMC permet de sauvegarder toutes les données importantes, notamment :

- 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 Installation de la maintenance corrective

Pour sauvegarder le disque dur de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  , puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Sauvegarde des données de la console de gestion**.
3. Depuis la fenêtre **Sauvegarde des données de la console de gestion**, sélectionnez l'option d'archivage à effectuer.
4. Cliquez sur **Suivant**, puis suivez les instructions appropriées en fonction de l'option choisie.
5. Cliquez sur **OK** pour passer au processus de sauvegarde.

Mise à jour, mise à niveau et migration du code machine de la console HMC

Des mises à jour et mises à niveau destinées à la console HMC sont régulièrement publiées afin d'ajouter de nouvelles fonctionnalités et d'améliorer les fonctions existantes. Découvrez les différences entre la mise à jour, mise à niveau et migration du code machine de votre console HMC. Découvrez également comment réaliser une mise à jour, mise à niveau ou migration du code machine d'une console HMC.

Lorsque vous avez terminé chacune de ces tâches, la console HMC se réinitialise mais pas les partitions.

Mise à jour du code de la console HMC

Applique une maintenance à un niveau de console HMC existant

Ne nécessite pas que vous effectuiez la tâche **Sauvegarder les données de mise à jour**

Mise à niveau du code de la console HMC

Remplace le logiciel de la console HMC par une nouvelle édition et niveau de correctif du même programme

Exige que vous initialisiez depuis le support de reprise

Migration du code de la console HMC

Déplace les données de la console HMC d'une version de la console HMC à une autre.

Une migration est un type de mise à niveau.

Remarque : Pour le modèle 7063-CR1 de console HMC, vous pouvez connecter une unité de DVD USB externe.

Détermination de la version et de l'édition du code machine de votre console HMC

Description de la procédure d'affichage de la version et de l'édition du code machine de la console HMC.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le niveau du code machine de votre console HMC détermine les fonctions disponibles, y compris la maintenance du microprogramme de serveur en mode simultané et les améliorations apportées aux mises à niveau vers une nouvelle édition.

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

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.
3. Dans la nouvelle fenêtre, affichez et notez les informations figurant sous l'en-tête **Informations sur le pilote HMC en cours**, notamment, la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation et les versions de base de la console HMC.*

Obtention et application des mises à jour du code machine de la console HMC via une connexion Internet

La présente section explique comment obtenir les mises à jour du code machine de la console HMC lorsque cette dernière dispose d'une connexion Internet.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour obtenir les mises à jour du code machine de la console HMC, exécutez la totalité de la procédure.

Etape 1. Vérifiez que vous disposez d'une connexion Internet

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour télécharger les mises à jour de la console depuis le système ou le site Web du service de maintenance et d'assistance vers votre console HMC ou votre serveur, vous devez disposer de l'une des connexions suivantes :

- Connectivité SSL, avec ou sans proxy SSL
- Réseau privé virtuel Internet

Pour vous assurer que vous disposez d'une connexion Internet, procédez de la manière suivante :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Gestion de la connectivité sortante**.
3. Sélectionnez l'onglet correspondant au type de connectivité sortante que vous avez choisi pour la console HMC (réseau privé virtuel Internet ou connectivité SSL).

Remarque : S'il n'existe pas de connexion au service de maintenance et d'assistance, configurez la connexion de maintenance avant d'effectuer cette procédure. Pour plus d'informations sur la

configuration d'une connexion au service de maintenance et d'assistance, voir Configuration du serveur pour la connexion au service de maintenance et d'assistance d'IBM.

4. Cliquez sur **Test**.

5. Vérifiez que le test s'exécute correctement.

Si le résultat n'est pas probant, identifiez les incidents liés à la connectivité et corrigez-les avant d'effectuer cette procédure. Vous avez également la possibilité de vous procurer la mise à jour sur DVD.

Remarque : Pour le modèle 7063-CR1 de console HMC, vous pouvez connecter une unité de DVD USB externe.

6. Passez ensuite à l'étape «Etape 2. Affichez le niveau actuel du code machine de la console HMC», à la page 81.

Etape 2. Affichez le niveau actuel du code machine de la console HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour afficher le niveau actuel du code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.
3. Dans la nouvelle fenêtre, consultez et notez les informations qui figurent sous l'en-tête Informations de pilote HMC en cours, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation, ainsi que les versions de base de la console HMC.
4. Passez ensuite à l'étape «Etape 3. Affichez les niveaux disponibles du code machine de la console HMC», à la page 81.

Etape 3. Affichez les niveaux disponibles du code machine de la console HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour afficher les niveaux disponibles de code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. A partir d'un ordinateur ou d'un serveur connecté à Internet, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes>.
2. Sélectionnez la famille appropriée dans la liste de famille de produit.
3. Sélectionnez **Hardware Management Console** dans la liste de types de correctif ou de produits.
4. Cliquez sur **Poursuite**.
La fenêtre Hardware Management Console s'affiche.
5. Recherchez votre version de la console HMC pour faire apparaître les niveaux de console HMC.
Remarque : Si vous le préférez, vous pouvez contacter le service de maintenance et d'assistance.
6. Passez ensuite à l'étape «Etape 4. Appliquez la mise à jour du code machine de la console HMC», à la page 82.

Etape 4. Appliquez la mise à jour du code machine de la console HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour appliquer la mise à jour du code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Avant d'installer les mises à jour du code machine, sauvegardez les informations critiques de la console HMC.
Pour plus d'informations, voir [«Sauvegarde des données de la console de gestion»](#), à la page 78. Passez ensuite à l'étape suivante.



2. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC** puis sélectionnez **Gestion de la console**.
3. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**. L'assistant Installation de la maintenance corrective s'affiche.
4. Suivez les instructions de l'assistant pour installer la mise à jour.
5. Arrêtez et redémarrez la console HMC pour que la mise à jour soit prise en compte.
6. Cliquez sur **Connexion et lancement de l'application Web Console HMC**.
7. Connectez-vous à l'interface de la console HMC.

Etape 5. Vérifiez que la mise à jour du code machine de la console HMC est bien installée

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que la mise à jour du code machine de la console HMC est correctement installée, procédez comme suit :

Procédure



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC** puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.
3. Dans la nouvelle fenêtre, consultez et notez les informations qui figurent sous l'en-tête Informations de pilote HMC en cours, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation, ainsi que les versions de base de la console HMC.
4. Vérifiez que la version et l'édition correspondent à la mise à jour que vous avez installée.
5. Si le niveau de code affiché ne correspond pas à celui que vous avez installé, procédez comme indiqué ci-après.
 - a. Sélectionnez la connexion réseau sur la console HMC.
 - b. Renouvelez la mise à jour du microprogramme en utilisant un référentiel différent.
 - c. Si l'incident persiste, prenez contact avec votre support technique.

Obtention et application des mises à jour du code machine de la console HMC sur DVD ou via un serveur FTP

La présente section explique comment obtenir les mises à jour du code machine de la console HMC (Hardware Management Console) sur DVD ou via un serveur FTP.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour obtenir les mises à jour du code machine de la console HMC, exécutez la totalité de la procédure.

Remarque : Pour le modèle 7063-CR1 de console HMC, vous pouvez connecter une unité de DVD USB externe.

Etape 1. Affichez le niveau actuel du code machine de la console HMC

Avant de commencer

Pour afficher le niveau actuel du code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.
3. Dans la nouvelle fenêtre, consultez et notez les informations qui figurent sous l'en-tête Informations de pilote HMC en cours, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation, ainsi que les versions de base de la console HMC.
4. Passez ensuite à l'étape [«Etape 2. Affichez les niveaux disponibles du code machine de la console HMC»](#), à la page 83.

Etape 2. Affichez les niveaux disponibles du code machine de la console HMC

Avant de commencer

Pour afficher les niveaux disponibles de code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Procédure

1. Depuis un ordinateur ou un serveur doté d'une connexion Interne, t accédez au site [Web Fix Central](#).
2. Recherchez votre version de la console HMC pour faire apparaître les niveaux de console HMC.
Remarque : Si vous préférez, vous pouvez contacter le service de maintenance et d'assistance d'IBM .
3. Passez ensuite à l'étape [«Etape 3. Procurez-vous la mise à jour du code machine de la console HMC»](#), à la page 83.

Etape 3. Procurez-vous la mise à jour du code machine de la console HMC

Avant de commencer

Pour obtenir la mise à jour du code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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.

Commande de mise à jour du code machine de la console HMC via le site Web Fix Central

1. Depuis un ordinateur ou un serveur doté d'une connexion Internet, accédez au site Web [Fix Central](#).
2. Dans Supported HMC products, sélectionnez le dernier niveau de la console HMC.
3. Accédez à la zone File names / Package et localisez la mise à jour que vous souhaitez commander.
4. Dans la colonne Order, cliquez sur **Aller**.
5. Cliquez sur **Poursuite** pour vous connecter à l'aide de votre ID IBM.
6. Suivez les invites qui s'affichent à l'écran pour passer votre commande.

Téléchargement du code machine de la console HMC sur un support amovible

1. Depuis un ordinateur ou un serveur doté d'une connexion Internet, accédez au site Web [Fix Central](#).
2. Dans Supported HMC products, sélectionnez le dernier niveau de la console HMC.
3. Accédez à la zone File names / Package et localisez la mise à jour que vous souhaitez télécharger.
4. Cliquez sur la mise à jour à télécharger.
5. Acceptez le contrat de licence et sauvegardez la mise à jour sur le support amovible.

Que faire ensuite

Une fois l'opération terminée, passez à l'[«Etape 4. Appliquez la mise à jour du code machine de la console HMC»](#), à la page 84.

Etape 4. Appliquez la mise à jour du code machine de la console HMC

Avant de commencer

Pour appliquer la mise à jour du code machine de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Avant d'installer les mises à jour du code machine, sauvegardez les données de la console HMC. Pour plus d'informations, voir [«Sauvegarde des données de la console de gestion»](#), à la page 78.
2. Si vous avez obtenu ou créé la mise à jour sur un DVD-RAM, insérez ce dernier dans l'unité de la console HMC. Si vous avez obtenu ou créé la mise à jour sur une unité de mémoire USB, insérez celle-ci.
3. Avant d'installer les mises à jour du code machine, sauvegardez les informations critiques de la console HMC.
Pour plus d'informations, voir [«Sauvegarde des données de la console de gestion»](#), à la page 78. Passez ensuite à l'étape suivante.
4. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
5. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**. L'assistant Installation de la maintenance corrective s'affiche.
6. Suivez les instructions de l'assistant pour installer la mise à jour.
7. Arrêtez et redémarrez la console HMC puis reconnectez-vous pour que la mise à jour soit prise en compte.

8. Passez ensuite à l'étape «Etape 5. Vérifiez que la mise à jour du code machine de la console HMC est bien installée», à la page 85.

Etape 5. Vérifiez que la mise à jour du code machine de la console HMC est bien installée

Avant de commencer

Pour vérifier que la mise à jour du code machine de la console HMC a bien été installée, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.
3. Dans la nouvelle fenêtre, consultez et notez les informations qui figurent sous l'en-tête Informations de pilote HMC en cours, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation, ainsi que les versions de base de la console HMC.
4. Vérifiez que la version et l'édition correspondent à la mise à jour que vous avez installée.
5. Si le niveau de code affiché ne correspond pas à celui que vous avez installé, procédez comme suit :
 - a. Relancez la mise à jour du code machine. Si vous avez créé un DVD pour cette procédure, utilisez un nouveau support.
 - b. Si l'incident persiste, prenez contact avec votre support technique.

Mise à niveau des logiciels de la console HMC

La présente section explique comment mettre à niveau les logiciels de la console HMC tout en conservant ses données de configuration.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour mettre à niveau le code machine sur une console HMC, exécutez la totalité de la procédure.

Remarque : Pour les modèles 7063-CR1 et 7063-CR2 de console HMC, vous pouvez connecter une unité de DVD USB externe.

Etape 1. Procurez-vous la mise à niveau

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez commander la mise à niveau du code machine de la console HMC via le site [Fix Central](#).

Pour obtenir la mise à niveau via le site Web [Fix Central](#), procédez comme suit :

Procédure

1. A partir d'un ordinateur ou d'un serveur connecté à Internet, accédez au site Web de la console HMC, à l'adresse <http://www-933.ibm.com/support/fixcentral/>.
2. Cliquez sur **Poursuite**.

La fenêtre Hardware Management Console s'affiche.
3. Naviguez jusqu'à la version de la console HMC que vous voulez installer.
4. Repérez la section relative aux commandes et téléchargements.

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

5. Suivez les invites qui s'affichent à l'écran pour passer votre commande.
6. Une fois la mise à niveau terminée, passez à l'[«Etape 2. Affichez le niveau actuel du code machine de la console HMC»](#), à la page 86.

Etape 2. Affichez le niveau actuel du code machine de la console HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer le niveau actuel du code machine de la console HMC, procédez comme indiqué ci-après.

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Mises à jour**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.
3. Dans la nouvelle fenêtre, consultez et notez les informations qui figurent sous l'en-tête Informations de pilote HMC en cours, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation, ainsi que les versions de base de la console HMC.
4. Passez ensuite à l'étape [«Etape 3. Sauvegardez les données de profil du système géré»](#), à la page 86.

Etape 3. Sauvegardez les données de profil du système géré

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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

Procédure

1. Sélectionnez le système dont vous souhaitez sauvegarder les données de profil.
2. Cliquez sur **Actions > Affichage de toutes les actions > Existant > Gestion des données de partition > Sauvegarde**.
3. Entrez un nom de fichier de sauvegarde et enregistrez cette information.
4. Cliquez sur **OK**.
5. Répétez la procédure pour chaque système.
6. Passez ensuite à l'étape [«Etape 4. Sauvegardez les données de la console HMC»](#), à la page 86.

Etape 4. Sauvegardez les données de la console HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Sauvegardez les données de la console HMC avant d'installer une nouvelle version du logiciel afin de pouvoir restaurer les niveaux précédents en cas d'incident durant la mise à niveau. N'utilisez pas les données critiques de la console en cas de réussite de la mise à niveau vers une nouvelle version du logiciel de console HMC.

Remarque : Pour sauvegarder les données sur un support amovible, vous devez avoir celui-ci à portée de main.

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

Procédure

1. Si vous souhaitez sauvegarder les données sur un support, effectuez les opérations suivantes :

a. Insérez le support dans le lecteur.

b. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité**  puis sélectionnez **Gestion de la maintenance**.

c. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Formatage du support**.

d. Sélectionnez le type de support.

e. Sélectionnez le type de format.

f. Cliquez sur **OK**.

2. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.

3. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Sauvegarde des données de la console de gestion**.

La fenêtre **Sauvegarde des données de la console de gestion** s'ouvre.

4. Sélectionnez une option d'archivage.

Vous pouvez effectuer une sauvegarde sur support sur un système local, un système éloigné monté sur le système de fichiers HMC (NFS, par exemple), ou transmettre la sauvegarde à un site à distance via FTP.

- Pour faire une sauvegarde sur un système local, sélectionnez l'option de **sauvegarde sur support sur le système local** et suivez les instructions.
- Pour procéder à la sauvegarde sur un système éloigné monté, sélectionnez **Sauvegarde sur un système éloigné monté** et suivez les instructions.
- Pour procéder à la sauvegarde sur un site FTP éloigné, sélectionnez **Envoi des données critiques de sauvegarde sur un site distant** et suivez les instructions.

5. Passez ensuite à l'étape «[Etape 5. Enregistrez les informations courantes de configuration de la console HMC](#)», à la page 87.

Etape 5. Enregistrez les informations courantes de configuration de la console HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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 la configuration actuelle de la console HMC, procédez comme suit :

Procédure

1. Sélectionnez un système géré ou une partition de votre choix pour enregistrer les informations de configuration de la console HMC.
2. Depuis le menu Pod, sélectionnez **Actions > Planification des opérations**.
Toutes les opérations planifiées de la cible sélectionnée s'affichent.
3. Sélectionnez **Trier > Par objet**.
4. Sélectionnez les objets et enregistrez les détails suivants :
 - Nom de l'objet
 - Date planifiée
 - Heure de l'opération (affichée en format de 24 heures)
 - Répétitive (si Oui, procédez comme suit) :
 - a. Sélectionnez **Afficher > Détails du planning**.
 - b. Enregistrez les informations de délai.

- c. Fermez la fenêtre des opérations planifiées.
- d. Répétez cette étape pour chaque opération planifiée.
5. Fermez la fenêtre **Personnalisation des opérations planifiées**.
6. Passez ensuite à l'étape [«Etape 6. Enregistrez l'état de la commande à distance»](#), à la page 88.

Etape 6. Enregistrez l'état de la commande à distance

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour enregistrer l'état de la commande à distance, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Utilisateurs et sécurité**  puis sélectionnez **Sécurité des systèmes et de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Activation de l'exécution de commande à distance**.
3. Procédez à l'enregistrement si la case **Exécution de commande à distance à l'aide de la fonction ssh** est cochée.
4. Cliquez sur **Annulation**.
5. Passez ensuite à l'étape [«Etape 7. Sauvegardez les données de mise à niveau»](#), à la page 88.

Etape 7. Sauvegardez les données de mise à niveau

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez sauvegarder la configuration actuelle de la console HMC sur une partition de disque spécifique de la console HMC ou sur un support local. Juste avant de procéder à la mise à niveau de votre logiciel HMC vers une nouvelle version, effectuez une sauvegarde des seules données de mise à niveau. Vous pouvez restaurer les paramètres de configuration de la console HMC après votre mise à niveau.

Remarque : Un seul niveau de données de sauvegarde est autorisé. Chaque fois que vous sauvegardez les données de mise à niveau, le niveau précédent est écrasé.

Pour sauvegarder les données de mise à niveau, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Sauvegarde des données de mise à niveau**. L'assistant **Sauvegarde des données de mise à niveau** s'ouvre.
3. Sélectionnez le support sur lequel vous souhaitez sauvegarder les données de mise à niveau. Si vous choisissez un support amovible, insérez le support maintenant. Cliquez sur **Suivant**.
4. Cliquez sur **Fin**.
5. Attendez la fin de l'exécution de la tâche.
Si la tâche de sauvegarde des données de mise à niveau échoue, prenez contact avec votre support technique avant de continuer.
Remarque : Si la tâche de sauvegarde des données de mise à niveau échoue, ne poursuivez pas le processus de mise à niveau.
6. Cliquez sur **OK**.
7. Passez ensuite à l'étape [«Etape 8. Mettez à niveau le logiciel HMC»](#), à la page 89.

Etape 8. Mettez à niveau le logiciel HMC

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour mettre à niveau le logiciel HMC, insérez le support amovible dans le lecteur de DVD et redémarrez le système.

Procédure

1. Insérez le support d'installation produit de la console HMC dans le lecteur de DVD.

2. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.

3. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez **Arrêt ou redémarrage de la console de gestion**.

4. Vérifiez que l'option **Redémarrage de la console HMC** est sélectionnée.

5. Cliquez sur **OK**.

La console HMC redémarre et les informations système défilent dans la fenêtre.

6. Sélectionnez **Mise à niveau** et cliquez sur **Suivant**.

7. 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 le faire maintenant, avant de continuer.

8. Sélectionnez **Mise à niveau à partir du support** et cliquez sur **Suivant**.

9. Confirmez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.

10. Suivez les invites.

Remarque :

- Lorsque l'écran devient blanc, appuyez sur la barre d'espace pour afficher les informations.
- L'installation du premier DVD dure environ 20 minutes.

11. Lorsque l'invite de connexion s'affiche, connectez-vous à l'aide de votre ID utilisateur et de votre mot de passe.

L'installation du code de la console HMC est terminée.

12. Passez ensuite à l'étape «Etape 9. Vérifiez que l'installation de la mise à niveau du code machine de la console HMC a abouti», à la page 89.

Etape 9. Vérifiez que l'installation de la mise à niveau du code machine de la console HMC a abouti

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour vérifier que la mise à niveau de la console HMC a été correctement installée, procédez comme suit :

Procédure

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Gestion de la console HMC**  puis sélectionnez **Gestion de la console**.

2. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Mise à jour de la console HMC**.

3. Dans la nouvelle fenêtre, consultez et notez les informations qui figurent sous l'en-tête Informations de pilote HMC en cours, notamment la version, l'édition, le niveau de maintenance, le niveau de compilation, ainsi que les versions de base de la console HMC.
4. Vérifiez que la version et l'édition correspondent à la mise à jour que vous avez installée.
5. Si le niveau de code affiché ne correspond pas à celui que vous avez installé, recommencez la tâche de mise à niveau en utilisant un nouveau DVD. Si l'incident persiste, prenez contact avec votre support technique.

Mise à niveau de la console HMC depuis un emplacement distant via des images de mise à niveau du réseau

Informations sur la mise à niveau des logiciels d'une console HMC depuis un emplacement distant en utilisant des images de mise à niveau du réseau.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Informations sur la mise à niveau des logiciels d'une console HMC depuis un emplacement distant en utilisant des images de mise à niveau du réseau.

Procédure

1. Depuis un ordinateur ou un serveur doté d'une connexion Internet, accédez au site [Web Hardware Management Console - Support and downloads](http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).
2. Téléchargez les images réseau HMC Version 9 appropriées et sauvegardez-les sur un serveur FTP. Vous ne pouvez pas télécharger ces fichiers directement sur la console HMC. Vous devez télécharger les fichiers image vers un serveur qui accepte les requêtes FTP.
3. Veillez à télécharger les fichiers suivants :
 - img2a
 - img3a
 - base.img
 - disk1.img
 - hmcnetworkfiles.sum
4. Sauvegardez les données de mise à niveau sur la console HMC. Exécutez les commandes suivantes pour sauvegarder les données de mise à niveau :
 - Pour sauvegarder les données sur DVD et sur une unité de disque dur, exécutez les commandes suivantes :
mount /media/cdrom
saveupgdata -r diskdvd
 - Pour sauvegarder les données sur l'unité de disque dur, exécutez la commande suivante :
saveupgdata -r disk
5. Copiez les fichiers de mise à niveau dans la partition de disque amorçable sur la console HMC. Exécutez la commande **getupgfiles** pour copier les fichiers.
Exemple : **getupgfiles -h <serveur FTP> -u <ID utilisateur> -d <répertoire distant>**
Où,
 - **serveur FTP** est le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur FTP sur lequel vous téléchargez les images réseau HMC.
 - **ID utilisateur** est un ID utilisateur valide sur le serveur FTP. Si vous ne spécifiez pas le mot de passe avec l'argument `--passwd`, vous êtes invité à fournir un mot de passe.

- **répertoire distant** est le répertoire sur le serveur FTP dans lequel les images réseau de console HMC sont sauvegardées.
6. Redémarrez la console HMC pour mettre à niveau le code copié sur la partition de disque amorçable. Exécutez la commande `chhmc -c altdiskboot -s enable --mode upgrade` pour redémarrer la console HMC.
 7. Redémarrez la console HMC puis démarrez la mise à niveau. Exécutez la commande `hmcshutdown -r -t now` pour démarrer la mise à niveau.

Sécurisation de la console HMC

Apprenez à améliorer la sécurité de votre console HMC (Hardware Management Console) en fonction de vos normes de sécurité d'entreprise.

La configuration par défaut de la console HMC fournit une sécurité suffisante pour la majorité des utilisateurs entreprise. La console HMC (Hardware Management Console) version 8.4.0 ou ultérieure permet d'améliorer encore la sécurité du dispositif en la basant sur les normes de sécurité de votre entreprise. Pour améliorer la sécurité de la console HMC, vous devez définir la console sur une sécurité minimale de niveau 1. Vous pouvez opter pour une sécurité de niveau 2 ou 3 en fonction de votre environnement et des exigences de votre entreprise en matière de sécurité.

Remarque : Avant de changer le niveau de sécurité, consultez votre équipe chargée de la conformité de la sécurité de l'entreprise.

Sécurité de niveau 1

Pour sécuriser la console HMC (sécurité de niveau 1), procédez comme suit :

1. Changez les mots de passe prédéfinis pour l'utilisateur par défaut `hscroot`. Pour plus d'informations sur les règles sur les mots de passe, voir [«Règle sur les mots de passe améliorée»](#), à la page 93.
2. Si la console HMC ne fait pas partie d'un environnement physiquement sécurisé, définissez le mot de passe `grub` en exécutant la commande suivante : `chhmc -c grubpasswd -s enable --passwd <nouveau mot de passe grub>`
3. Si vous avez configuré le module de gestion intégré (Integrated Management Module, IMM) sur la console HMC, définissez un mot de passe IMM fort.
4. Définissez un mot de passe fort pour l'utilisateur `admin` et les utilisateurs généraux sur l'ensemble des serveurs.
5. Mettez à jour la console HMC avec les correctifs de sécurité publiés les plus récents. Pour plus d'informations sur les correctifs de sécurité, voir [IBM Fix Central](#).

Sécurité de niveau 2

Si vous avez de multiples utilisateurs, exécutez la procédure suivante afin d'améliorer la sécurité de la console HMC :

1. Créez un compte pour chaque utilisateur sur la console HMC et affectez les ressources et rôles requis aux utilisateurs. Pour plus d'informations sur les différents rôles de la console HMC, voir [Tâches de la console HMC, rôles, ID utilisateur et commandes associées](#).

Remarque : Veillez à affecter uniquement les ressources et rôles requis pour les utilisateurs créés sur la console HMC. Si nécessaire, vous pouvez également créer des rôles personnalisés.

2. Activez la réplication des données utilisateur entre différentes consoles HMC. Cette fonction peut être effectuée en mode maître-esclave ou homologue à homologue. Pour plus d'informations sur la réplication de données utilisateur, voir [Gestion de la réplication des données](#).
3. Importez un certificat signé par l'autorité de certification.

Sécurité de niveau 3

Si vous avez plusieurs consoles HMC et administrateurs système, exécutez la procédure suivante afin d'améliorer la sécurité de la console HMC :

1. Utilisez une authentification centralisée, par exemple LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ou Kerberos. Pour plus d'informations sur la configuration de LDAP, voir [How to Configure LDAP on HMC](#).
2. Activez la réplication des données utilisateur entre différentes consoles HMC.
3. Assurez-vous que la console HMC est en [mode NIST SP 800-131A](#) afin qu'elle utilise uniquement des chiffrements forts.
4. Bloquez les ports qui ne sont pas nécessaires au niveau du pare-feu. Pour des informations sur les ports HMC qui peuvent être utilisés, consultez le tableau suivant :

Port	Description	Type	Version de protocole (mode par défaut)	Version de protocole (mode NIST)
22	Open SSH	TCP	SSH v3	SSH v3
123	NTP	UDP	NTP	NTP
161	Agent SNMP	UDP	SNMP version 3	SNMP version 3
162	Alerte SNMP	UDP	SNMP version 3	SNMP version 3
427	SLP	UDP	N/A	N/A
443	Interface HMC et API REST	TCP	HTTPS (TLS 1.2)	HTTPS (TLS 1.2)
657	RMC	TCP/UDP	RSCT (texte en clair + hachage et signature)	RSCT (texte en clair + hachage et signature)
2300	Terminal 5250 pour IBM i	TCP	texte en clair	texte en clair
2301	Terminal 5250 sécurisé pour IBM i	TCP	TLS 1.2	TLS 1.2
5989	CIM (port existant, non fonctionnel)	TCP	Non fonctionnel	Non fonctionnel
9900	FCS : reconnaissance HMC-HMC	UDP	FCS	FCS
9920	FCS : communication HMC-HMC	TCP	HTTPS (TLS 1.2)	HTTPS (TLS 1.2)
9960	Applet VTerm dans l'interface graphique	TCP	HTTPS (TLS 1.2)	HTTPS (TLS 1.2)
12443	API REST HMC (port existant)	TCP	HTTPS (TLS 1.2)	HTTPS (TLS 1.2)

Port	Description	Type	Versión de protocole (mode par défaut)	Versión de protocole (mode NIST)
12347	Domaine homologue RSCT	UDP	RSCT (texte en clair + hachage et signature)	RSCT (texte en clair + hachage et signature)
12348	Domaine homologue RSCT	UDP	RSCT (texte en clair + hachage et signature)	RSCT (texte en clair + hachage et signature)

Remarques :

- Vous devez uniquement utiliser SSH (port 22), HTTPS (port 443 et port 12443), terminal 5250 sécurisé pour IBM i (port 2301) et VTerm (port 9960), qui sont exposés à un intranet. Tous les autres ports doivent être utilisés sur un réseau privé ou isolé. Vous pouvez utiliser un port Ethernet et un réseau local virtuel (VLAN) distincts pour RMC (Resource Monitoring and Control, port 657), FCS (port 9900 et port 9920) et le domaine homologue RSCT (port 12347 et port 12348).
- Les ports répertoriés dans la commande **netstat** sont utilisés uniquement pour des processus internes.

Règle sur les mots de passe améliorée

Vous pouvez activer des règles de mot de passe strictes pour des utilisateurs authentifiés en local en utilisant la console HMC (console HMC). La règle sur les mots de passe améliorée permet à l'administrateur système de définir des restrictions de mot de passe. La règle sur les mots de passe améliorée s'applique aux systèmes sur lesquels la console HMC est installée.

Les administrateurs système peuvent utiliser la règle sur les mots de passe améliorée afin de définir une règle unique pour tous les utilisateurs. La console HMC fournit une règle sur les mots de passe de sécurité moyenne qui peut être activée par les administrateurs système pour définir des restrictions de mot de passe. L'administrateur système peut également choisir d'activer la règle de sécurité moyenne ou une nouvelle règle définie par l'utilisateur. La règle sur les mots de passe de sécurité moyenne HMC ne peut pas être supprimée du système. Le tableau suivant répertorie les attributs de cette règle, ainsi que les valeurs par défaut.

Attribut	Description	Valeur par défaut
min_pwage	Durée minimale (en jours) pendant laquelle un mot de passe doit rester actif.	1
pwage	Durée maximale (en jours) pendant laquelle un mot de passe peut rester actif.	180
min_length	Longueur minimale d'un mot de passe.	8
hist_size	Nombre de mots de passe précédemment sauvegardés et qui ne peuvent pas être réutilisés.	10
warn_pwage	Quand le mot de passe arrive à expiration, nombre de jours avant qu'un utilisateur ne soit averti que le mot de passe est sur le point d'expirer.	7
min_digits	Nombre minimal de chiffres à utiliser dans le mot de passe.	Aucune

Tableau 33. Attributs de mot de passe pour la règle sur les mots de passe de sécurité moyenne HMC (suite)

Attribut	Description	Valeur par défaut
min_uppercase	Nombre minimal de caractères en majuscule.	1
min_lowercase	Nombre minimal de caractères en minuscule.	6
min_special_chars	Nombre minimal de caractères spéciaux à utiliser dans le mot de passe.	Aucune

Prenez en compte les éléments suivants concernant la règle sur les mots de passe de sécurité moyenne :

- La règle ne s'applique pas aux ID utilisateur **hscroot**, **hscpe** et **root**.
- La règle affecte uniquement les utilisateurs authentifiés en local et qui sont gérés par la console HMC ; elle ne peut pas être appliquée à des utilisateurs LDAP ou Kerberos.
- La règle sur les mots de passe de sécurité moyenne HMC ou la règle définie par l'utilisateur autorise les administrateurs système à définir des restrictions de réutilisation des mots de passe.
- Le mot de passe de sécurité moyenne HMC est en lecture seule et ses attributs ne peuvent pas être changés. Vous pouvez créer un mot de passe défini par l'utilisateur pour définir des restrictions de mot de passe.

Vous pouvez utiliser les commandes suivantes pour configurer la règle sur les mots de passe de sécurité moyenne HMC :

mkpwpolicy

Importe la règle sur les mots de passe à partir d'un fichier contenant tous les paramètres, ou crée une règle sur les mots de passe.

lspwpolicy

Répertoire tous les profils de règle sur les mots de passe disponibles et recherche des paramètres spécifiques. Vous pouvez également afficher la règle sur les mots de passe qui est actuellement active.

rmpwpolicy

Retire une règle sur les mots de passe inactive.

Remarque : Vous ne pouvez pas retirer une règle de sécurité moyenne active, ni la règle sur les mots de passe en lecture seule par défaut.

chpwpolicy

Change les paramètres d'une règle sur les mots de passe inactive.

Profils de sécurité : Règlement général sur la protection des données (RGPD) et norme PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard)

Informations sur la façon dont la console HMC (Hardware Management Console) gère les informations confidentielles et personnelles des utilisateurs.

La console HMC (Hardware Management Console) est un dispositif fermé qui ne stocke pas les données de titulaire de carte. De ce fait, seul un sous-ensemble des exigences et des procédures d'évaluation de la sécurité en matière de sécurité informatique définies par la norme PCI-DSS s'appliquent à la console HMC. Seul du code sécurisé, distribué par IBM peut être installé sur la console HMC. Lorsqu'une vulnérabilité est connue via [IBM PSIRT process](#), des correctifs temporaires sont publiés. Les exigences et recommandations incluent les éléments suivants :

Requêtes RGPD

Tableau 34. Requêtes RGPD . Le tableau suivant fournit des informations concernant les questions liées au RGPD.	
Questions	Réponses
De quel type sont les données stockées sur la console HMC ?	La console HMC stocke des informations de configuration du matériel Power, de la virtualisation PowerVM et des métriques de performance.
La console HMC traite-t-elle des données à caractère personnel ?	Vous pouvez être amené à fournir des informations de contact pour la fonction d'appel centre (fonction d'appel vers IBM). La fourniture de ces informations est facultative.
Quels comptes prédéfinis sont utilisés pour l'administration de système de la console HMC ?	L'administrateur système utilise le nom d'utilisateur <i>hscroot</i> .
Est-ce des comptes de la console HMC sont liés à une personne spécifique ?	Non.
Est-il obligatoire de fournir des données à caractère personnel sur la console HMC ?	Non. Vous n'avez pas besoin de fournir des renseignements personnels. La fourniture, dans certains cas, d'informations personnelles reste facultative.
Le fichier journal de la console HMC contient-il des données à caractère personnel ?	Non.
Est-il possible de supprimer de manière complète et définitive des données à caractère personnel ?	Oui. Il vous suffit d'annuler la configuration de la fonction d'appel centre (fonction d'appel vers IBM).

Requêtes PCI-DSS

Tableau 35. Requêtes PCI-DSS . Le tableau suivant fournit des informations concernant les questions liées à la norme PCI-DSS	
Questions	Réponses
Comment installer et gérer une configuration de pare-feu afin de protéger les données du titulaire de carte ?	La console HMC ne stocke et n'accède à aucune donnée de titulaire de carte. Toutefois, la console HMC possède une configuration de pare-feu et l'utilisateur peut contrôler et activer des ports spécifiques.
Puis-je utiliser la valeur par défaut du fournisseur pour les mots de passe système et autres paramètres de sécurité ?	Avant d'installer un système sur le réseau, changez tous les mots de passe prédéfinis de l'utilisateur <i>hscroot</i> .
Comment la console HMC protège-t-elle les données du titulaire de carte qui sont stockées ?	La console HMC ne stocke et n'accède à aucune donnée de titulaire de carte.
Comment la console HMC chiffre-t-elle les données du titulaire de carte lorsque ces données sont transmises sur des réseaux publics ?	La console HMC ne stocke et n'accède à aucune donnée de titulaire de carte.
Comment utiliser et régulièrement mettre à jour des programmes de logiciel antivirus ?	La console HMC est un dispositif fermé. De ce fait, aucun logiciel malveillant ne peut l'infecter.

Tableau 35. Requête PCI-DSS . Le tableau suivant fournit des informations concernant les questions liées à la norme PCI-DSS (suite)

Questions	Réponses
Comment développer des systèmes et applications et assurer leur sécurité ?	Vous devez installer les correctifs requis manuellement sur votre système, depuis le site Web IBM Fix Central. Seul du code sécurisé, distribué par IBM, peut être installé sur la console HMC.
Est-ce que la console HMC limite l'accès aux données de titulaire de carte ?	La console HMC ne stocke et n'accède à aucune donnée de titulaire de carte.
Comment affecter un ID unique à chaque personne ayant accès à l'ordinateur ?	Vous pouvez implémenter cette exigence en vous assurant qu'aucun ID n'est partagé, et en respectant les règles sur les mots de passe.
Comment restreindre l'accès physique aux données du titulaire de carte ?	La console HMC ne stocke et n'accède à aucune donnée de titulaire de carte.
Comment suivre et surveiller l'accès aux ressources réseau et aux données de titulaire de carte ?	La console HMC ne stocke et n'accède à aucune donnée de titulaire de carte.
Comment la console HMC teste-t-elle la sécurité du système et des processus ?	Des outils d'analyse sont utilisés pour exécuter des examens de sécurité sur toutes les versions publiées de la console HMC. Cet outil d'analyse inclut <i>Qualys</i> , <i>Nessus</i> , <i>testssl</i> , <i>ssllscan</i> et <i>ASoC</i> .
Comment gérer la règle de sécurité qui inclut la sécurité des informations pour les employés et les sous-traitants ?	L'administrateur système désactive la connexion d'utilisateur à distance, active la connexion en fonction des besoins, et désactive le nom d'utilisateur une fois que l'accès n'est plus nécessaire.

Résolution des problèmes courants rencontrés lors de la sécurisation de la console HMC

Apprenez comment résoudre les problèmes qui peuvent survenir lorsque vous sécurisez la console HMC.

Comment sécuriser la connexion entre la console HMC (Hardware Management Console) et le système ?

La console HMC se connecte au système via le processeur FSP (Flexible Service Processor). Un protocole de fichier binaire de propriété, appelé protocole NETC (Network Client) est utilisé pour gérer à la fois le processeur FSP et l'hyperviseur Power. Le tableau suivant répertorie les ports utilisés par la console HMC :

Tableau 36. Ports du processeur FSP utilisés pour l'interaction avec la console HMC

Port sur le processeur FSP	Description	Version de protocole (mode par défaut)	Version de protocole (mode NIST)
443	Advanced System Management Interface	HTTPS (TLS 1.2)	HTTPS (TLS 1.2)

Tableau 36. Ports du processeur FSP utilisés pour l'interaction avec la console HMC (suite)

Port sur le processeur FSP	Description	Version de protocole (mode par défaut)	Version de protocole (mode NIST)
30000	NETC	NETC (TLS 1.2). Retourne à la version SSLv3 pour prendre en charge le microprogramme plus ancien.	NETC (TLS 1.2)
30001	VTerm	NETC (TLS 1.2). Retourne à la version SSLv3 pour prendre en charge le microprogramme plus ancien.	NETC (TLS 1.2)

Comment verrouiller la console HMC ?

Si vous souhaitez améliorer la sécurité de votre infrastructure, vous pouvez utiliser une unité IPS (Intrusion Prevention System), ou placer l'ensemble des consoles HMC et des serveurs IBM Power Systems derrière un pare-feu. Vous avez également la possibilité de désactiver les services réseau sur la console HMC si vous ne l'utilisez pas à distance ou si vous souhaitez verrouiller la console. Pour désactiver les services réseau sur la console HMC, procédez comme suit :

1. Désactivez l'exécution de commande à distance en utilisant le port SSH.
2. Désactivez le terminal virtuel distant (port VTerm).
3. Désactivez l'accès Web distant (interface graphique HMC et API REST).
4. Bloquez les ports du pare-feu à l'aide des paramètres réseau de la console HMC pour chaque port Ethernet configuré.

Comment placer la console HMC en mode de conformité NIST SP 800-131A ?

A partir de la console HMC version 8.1.0, vous avez la possibilité de placer la console HMC en mode de conformité, seuls les chiffrements forts répertoriés par NIST SP 800-131A étant pris en charge. Il est possible que vous ne puissiez plus vous connecter à des serveurs Power Systems plus anciens, les serveurs à processeur POWER5, par exemple, qui ne prennent pas en charge le protocole TLS 1.2. Pour plus d'informations sur le changement du mode de sécurité, voir HMC V8R8 NIST mode.

Comment afficher et changer des chiffrements utilisés par la console HMC ?

A partir de la console HMC version 8.1.0, la console prend en charge des jeux de chiffrement plus sécurisés qui sont définis dans NIST 800-131A. Les chiffrements utilisés dans le mode par défaut sont forts. Pour plus d'informations sur les codes de chiffrement utilisés par la console HMC, exécutez la commande **lshmcencr**. Si les normes de votre entreprise requiert l'utilisation d'un jeu de chiffrements différent, exécutez la commande **chhmcencr** pour modifier les codes de chiffrement.

Pour répertorier les codes de chiffrement utilisés par la console HMC pour chiffrer un mot de passe utilisateur, exécutez la commande suivante :

```
lshmcencr -c passwd -t c
```

Pour répertorier les codes de chiffrement pouvant actuellement être utilisés par l'interface Web et l'API REST HMC, exécutez la commande suivante :

```
lshmcencr -c webui -t c
```

Pour répertorier les codes de chiffrement et l'algorithme MAC pouvant actuellement être utilisés par l'interface SSH HMC, exécutez la commande suivante :

```
lshmcencr -c ssh -t c
```

```
lshmcencr -c sshmac -t c
```

Comment vérifier la force du certificat sur la console HMC ?

Les certificats autosignés sur la console HMC utilisent SHA256 avec un chiffrement RSA de 2048 bits, ce qui est fort. Si vous utilisez des certificats signés par une autorité de certification, assurez-vous que vous n'utilisez pas de chiffrement 1024 bits, ce qui est faible. Les certificats suivants peuvent être utilisés pour la console HMC :

- Le certificat signé par une autorité de certification peut être utilisé pour l'interface graphique de la console HMC et l'API REST (ports 443 et 12443).
- Le port 9920 est utilisé pour la communication HMC vers HMC. Vous ne pouvez pas remplacer ce certificat par le vôtre.

Comment choisir entre un certificat autosigné (valeur par défaut) et un certificat signé par une autorité de certification ?

La console HMC génère automatiquement un certificat lors de l'installation. Vous pouvez cependant générer une demande de signature de certificat (CSR) depuis la console HMC et obtenir un nouveau certificat émis par une autorité de certification. vous pourrez ensuite importer ce certificat sur la console HMC. Veillez également à obtenir un nom de domaine pour la console HMC. Pour plus de détails sur la gestion des certificats sur la console HMC, voir [Gestion des certificats](#).

Comment effectuer un audit de la console HMC ?

L'audit sur des consoles HMC se concentre sur les chiffrements configurés et sur l'activité d'utilisation des différents utilisateurs HMC. Utilisez les commandes suivantes pour afficher l'activité d'utilisation des différents utilisateurs HMC :

<i>Tableau 37. Chiffrements utilisés par la console HMC</i>	
Fonction	commande
Chiffrement de mot de passe (paramètre global)	<code>lshmcencr -c passwd -t c</code>
Chiffrement de mot de passe pour chaque utilisateur	<code>lshmcusr -Fname:password_encryption</code>
Chiffrements SSH	<code>lshmcencr -c ssh -t c</code>
MAC SSH	<code>lshmcencr -c sshmac -t c</code>
Chiffrements utilisés pour l'interface graphique HMC et l'API REST	<code>lshmcencr -c webui -t c</code>

Utilisez les commandes suivantes pour surveiller différentes informations sur la console et les événements réparables pour des utilisations dans la console HMC :

<i>Tableau 38. Commandes d'affichage des utilisateurs connectés et des informations sur la console et les événements réparables sur la console HMC</i>	
Informations	commande
Utilisateurs de l'interface graphique	<code>lslogon -r webui -u</code>
Tâches de l'interface graphique	<code>lslogon -r webui -t</code>

Tableau 38. Commandes d'affichage des utilisateurs connectés et des informations sur la console et les événements réparables sur la console HMC (suite)

Informations	commande
Utilisateurs de l'interface CLI	<code>lslogon -r ssh -u</code>
Tâches de l'interface CLI	<code>lslogon -r ssh -t</code>
Opérations sur la console HMC	<code>lssvcevents -t console -d <nombre de jours></code>
Opérations sur le système	<code>lssvcevents -t hardware -m <système géré> -d <nombre de jours></code>

Surveillance centralisée des événements pour la console HMC : Si vous possédez un nombre important de consoles HMC, définissez le fichier `rsyslog` de façon à collecter toutes les données d'utilisation.

Comme IBM corrige-t-il les vulnérabilités de la console HMC en matière de sécurité ?

IBM dispose d'un processus de réponse aux incidents de sécurité appelé IBM PSIRT (Product Security Incident Response Team). La PSIRT est une équipe au niveau mondial qui gère la réception, les recherches et la coordination interne des informations sur les vulnérabilités en matière de sécurité qui sont liées aux offres IBM. Les composants open source et IBM qui sont expédiés avec la console HMC sont activement surveillés et analysés. Des correctifs temporaires et des correctifs de sécurité sont fournis par IBM pour toutes les éditions prises en charge de la console HMC.

Comment assurer le suivi des nouveaux correctifs temporaires sur la console HMC ?

Le bulletin de sécurité contient des informations sur la vulnérabilité concernée et les correctifs temporaires pour les versions HMC prises en charge. Pour suivre la mise à disposition de correctifs temporaires sur la console HMC, vous pouvez :

- Effectuer une recherche sur les bulletins de sécurité les plus récents, à l'adresse [IBM Security Bulletin](#).
- Suivre les notifications [@IBMPowereSupp](#) sur Twitter.
- Vous abonner aux notifications par e-mail sur le site du support [IBM Support](#).

Emplacements des ports HMC

Vous pouvez rechercher les emplacements de port à l'aide des codes d'emplacement. Utilisez les illustrations d'emplacement des ports HMC pour mapper le code d'emplacement au port HMC sur le serveur.

Emplacement de port de la console HMC modèle 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H et 9223-22S

Utilisez ce diagramme et ce tableau pour mapper les ports HMC sur le système 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H et 9223-22S.

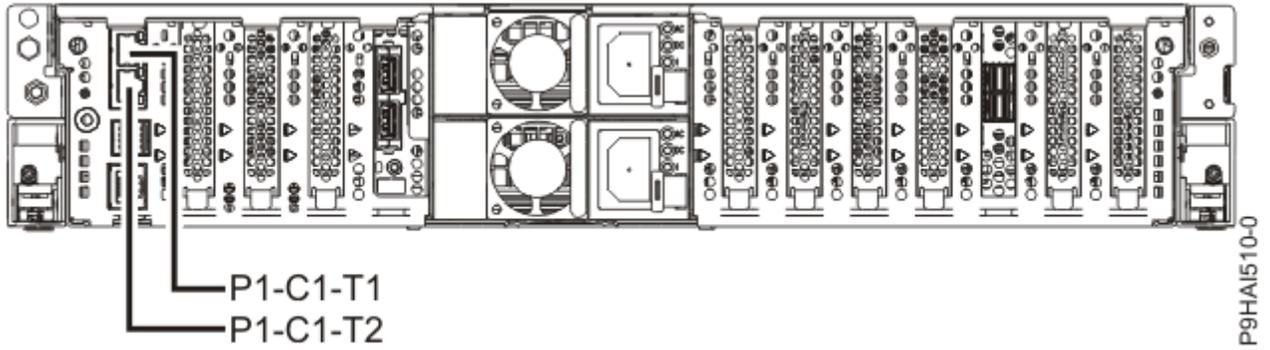


Figure 10. Emplacements des ports HMC - 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H et 9223-22S

Tableau 39. Emplacements des ports HMC - 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H et 9223-22S

Port	Code de l'emplacement physique	Voyant d'identification
Port HMC 1	Un-P1-C1-T1	Non
Port HMC 2	Un-P1-C1-T2	Non

Pour plus d'informations sur les emplacements des ports HMC sur le modèle 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H ou 9223-22S, voir [Part location and location codes for 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H, or 9223-22S](#).

Emplacement de port de la console HMC modèle 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H et 9223-42S

Utilisez ce diagramme et ce tableau pour mapper les ports HMC sur le système 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H et 9223-42S.

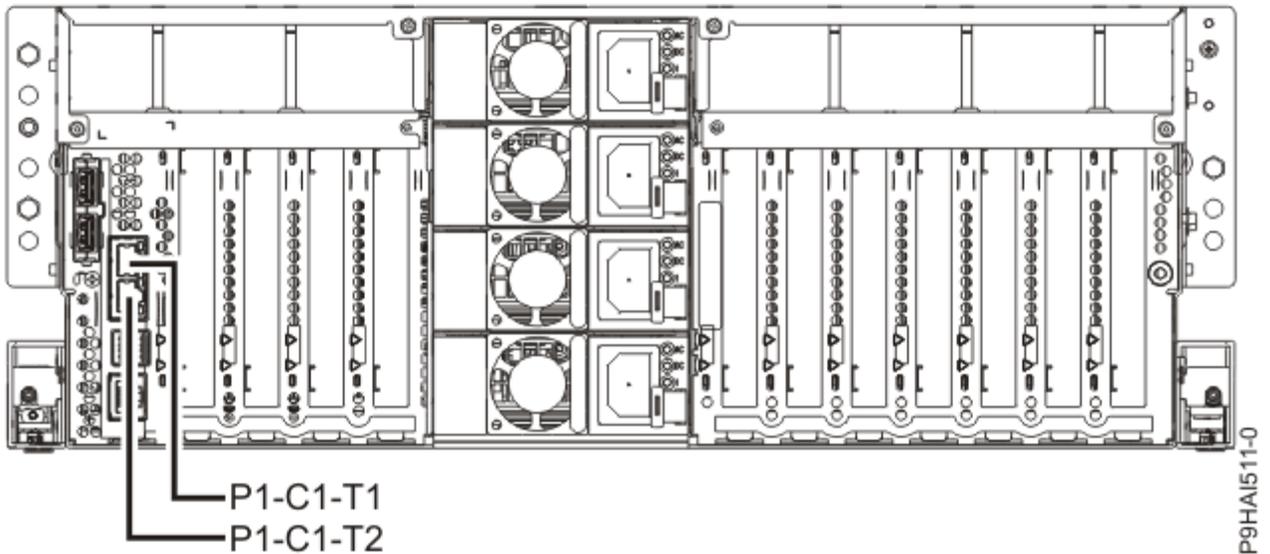


Figure 11. Emplacements des ports HMC - 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H et 9223-42S

Tableau 40. Emplacements des ports HMC - 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H et 9223-42S

Port	Code de l'emplacement physique	Voyant d'identification
Port HMC 1	Un-P1-C1-T1	Non
Port HMC 2	Un-P1-C1-T2	Non

Pour plus d'informations sur les emplacements des ports HMC sur le modèle 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H ou 9223-42S, voir [Part location and location codes for 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9223-42H, or 9223-42S](#).

Modèles 9040-MR9 - Emplacement des ports HMC

Utilisez ces diagramme et tableau pour mapper les ports HMC sur les modèles 9040-MR9.

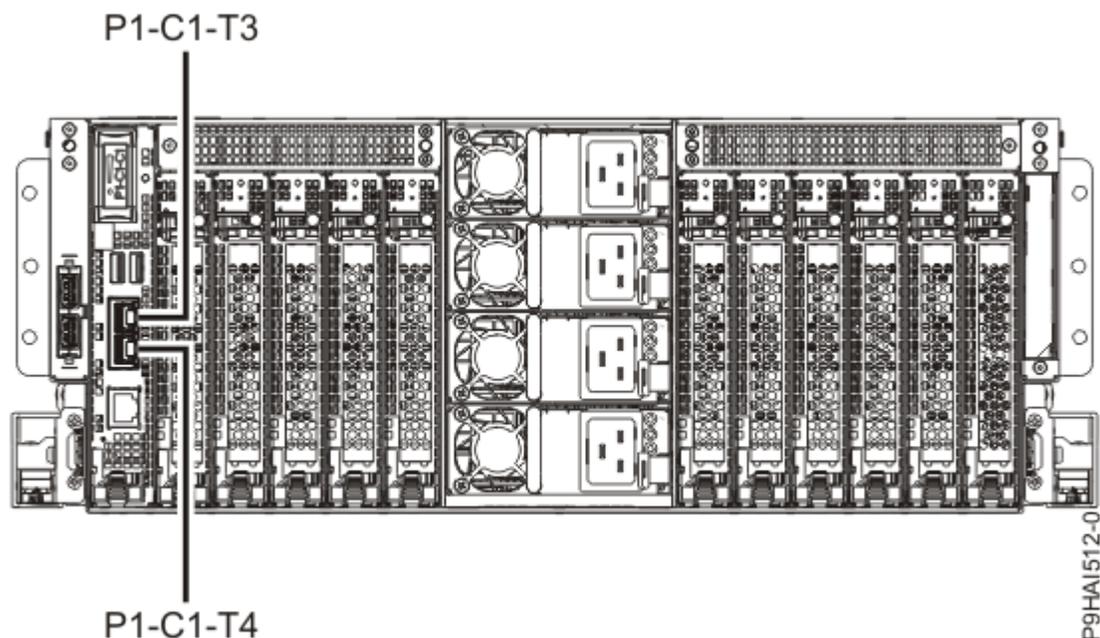


Figure 12. Modèles 9040-MR9 - Emplacement des ports HMC

Tableau 41. Modèles 9040-MR9 - Emplacement des ports HMC

Port	Code de l'emplacement physique	Voyant d'identification
Port HMC 1	Un-P1-C1-T3	Non
Port HMC 2	Un-P1-C1-T4	Non

Pour plus d'informations sur les emplacements de port HMC sur les modèles 9040-MR9, voir [Part location and location codes](#).

Modèles 9080-M9S - Emplacement des ports HMC

Utilisez ces diagramme et tableau pour mapper les ports HMC sur les modèles 9080-M9S.

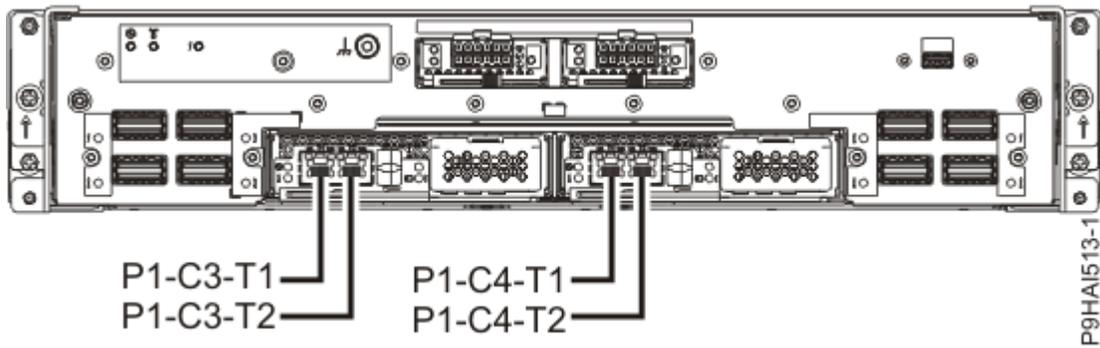


Figure 13. Modèles 9080-M9S - Emplacement des ports HMC

Tableau 42. Modèles 9080-M9S - Emplacement des ports HMC

Port	Emplacement de port physique	Voyant d'identification
Carte de processeur de service 1 - Port HMC 1	Un-P1-C3-T1	Non
Carte de processeur de service 1 - Port HMC 2	Un-P1-C3-T2	Non
Carte de processeur de service 2 - Port HMC 1	Un-P1-C4-T1	Non
Carte de processeur de service 2 - Port HMC 2	Un-P1-C4-T2	Non

Pour plus d'informations sur les emplacements de port HMC sur les modèles 9080-M9S, voir [Part location and location codes](#).

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevets. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFAÇON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les données de performances et les exemples de clients sont fournis à titre d'exemple uniquement. Les performances réelles peuvent varier en fonction des configurations et des conditions d'exploitations spécifiques.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Les instructions relatives aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir sont susceptibles d'être modifiées ou annulées sans préavis, et doivent être considérées uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de

marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes ou de sociétés serait purement fortuite.

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.

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

Les ordinateurs IBM 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.

Fonctions d'accessibilité des serveurs IBM Power Systems

Les fonctions d'accessibilité aident les utilisateurs souffrant d'un handicap tel qu'une mobilité réduite ou une vision limitée à utiliser la technologie de l'information.

Présentation

Les serveurs IBM Power Systems incluent les fonctions d'accessibilité principales suivantes :

- Fonctionnement uniquement au clavier
- Opérations utilisant un lecteur d'écran

Les serveurs IBM Power Systems utilisent la dernière norme W3C, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), afin de garantir la conformité à la [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) et au [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Pour tirer parti des fonctions d'accessibilité, utilisez l'édition la plus récente de votre lecteur d'écran et le tout dernier navigateur Web pris en charge par les serveurs IBM Power Systems.

La documentation produit en ligne des serveurs IBM Power Systems dans IBM Knowledge Center est activée pour l'accessibilité. Les fonctions d'accessibilité d'IBM Knowledge Center sont décrites à la [section Accessibility de l'aide sur IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

Les interfaces utilisateur des serveurs IBM Power Systems ne comportent pas de contenu clignotant 2 à 55 fois par seconde.

L'interface utilisateur Web des serveurs IBM Power Systems est basée sur des feuilles de style en cascade afin de rendre de manière approprié le contenu et de fournir une expérience fiable. L'application fournit un moyen équivalent pour les utilisateurs ayant une mauvaise vue d'utiliser les paramètres d'affichage du système, y compris le mode contraste élevé. Vous pouvez contrôler la taille de police à l'aide des paramètres d'unité ou de navigateur Web.

L'interface utilisateur Web des serveurs IBM Power Systems inclut des repères de navigation WAI-ARIA utilisables pour rapidement accéder à des zones fonctionnelles de l'application.

Logiciel du fournisseur

Les serveurs IBM Power Systems sont fournis avec différents logiciels fournisseur qui ne sont pas couverts par le contrat de licence IBM. IBM ne garantit en aucune façon les fonctions d'accessibilité desdits produits. Contactez le fournisseur afin d'obtenir les informations d'accessibilité relatives à ces produits.

Informations d'accessibilité connexes

Outre les sites Web du support et du centre d'assistance IBM, IBM propose un service de téléphone par télécopieur à l'usage des clients sourds ou malentendants leur permettant d'accéder aux services des ventes et du support :

Service de télécopieur
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Amérique du Nord)

Pour plus d'informations sur l'engagement d'IBM concernant l'accessibilité, voir [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Politique de confidentialité

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

Selon la configuration déployée, la présente Offre Logiciels peut utiliser des cookies de session destinés à collecter le nom et l'adresse IP des utilisateurs pour les fonctions de gestion des sessions. Il est possible de désactiver ces cookies. Toutefois, leur désactivation entraîne la désactivation de la fonctionnalité qu'ils proposent.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris celle des cookies, consultez la [Déclaration IBM de Confidentialité](http://www.ibm.com/privacy/fr/fr) à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/fr/fr> et la section "Cookies, balises web et autres technologies" de la [Déclaration IBM de Confidentialité sur Internet](http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr/) à l'adresse <http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr/>.

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web [Copyright and trademark information](#).

La marque Linux est utilisée en vertu d'une sous-licence de Linux Foundation, détenteur de licence exclusif de Linus Torvalds, propriétaire de la marque dans le monde.

Red Hat, JBoss, OpenShift, Fedora, Hibernate, Ansible, CloudForms, RHCA, RHCE, RHCSA, Ceph et Gluster sont des marques de Red Hat, Inc. ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Bruits radioélectriques

Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur POWER9 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

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.

Avis de conformité pour le Canada

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne et du Maroc

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU du Parlement européen et 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 peut causer des interférence en cas d'utilisation dans des zones résidentielles. Ce type d'utilisation est à éviter, à moins que l'utilisateur ne prenne des mesures spéciales pour réduire les émissions électromagnétiques afin de prévenir les éventuelles interférences avec les réceptions radio et télévision.

Avertissement : Ce matériel est conforme à la classe A de la norme CISPR 32. Dans un environnement résidentiel, cet équipement peut provoquer des interférences radio.

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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 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 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne

Tél : +49 (0) 800 225 5426

Email : HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Avis de conformité aux directives du JEITA japonais

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Cette directive s'applique aux produits dont la puissance est inférieure ou égale à 20 A par phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Cette directive s'applique aux produits dont la puissance est supérieure à 20 A, en monophasé.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Cette directive s'applique aux produits dont la puissance est supérieure à 20 A, en triphasé.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Avis de conformité au Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais

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

Avis de conformité pour la Corée

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Avis de conformité pour la 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。

Avis de conformité pour la Russie

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

Avis de conformité pour Taïwan

警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用時，可能會造成射頻擾動，在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Liste de 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

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

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. 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 l'utilisation de câbles ou 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. Le fonctionnement de ce type d'appareil est soumis aux deux conditions suivantes :

(1) cette unité

ne peut pas causer de brouillage préjudiciable, et (2) cette unité doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent provoquer une opération indésirable.

Partie compétente :

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Contact pour obtenir des informations sur la conformité à la FCC uniquement : fccinfo@us.ibm.com

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.

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.

Avis de conformité pour le Canada

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne et du Maroc

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU du Parlement européen et 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.

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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tél : +49 (0) 800 225 5426
Email : HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B

Avis de conformité aux directives du JEITA japonais

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Cette directive s'applique aux produits dont la puissance est inférieure ou égale à 20 A par phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Cette directive s'applique aux produits dont la puissance est supérieure à 20 A, en monophasé.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Cette directive s'applique aux produits dont la puissance est supérieure à 20 A, en triphasé.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Avis de conformité au Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais

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

Avis de conformité pour 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

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 l'utilisation de câbles ou 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. Le fonctionnement de ce type d'appareil est soumis aux deux conditions suivantes :

(1) cette unité ne peut pas causer de brouillage préjudiciable, et (2) cette unité doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent provoquer une opération indésirable.

Partie compétente :

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, New York 10504

Contact pour obtenir des informations sur la conformité à la FCC uniquement : fccinfo@us.ibm.com

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.

