

Power Systems

Armoires et dispositifs d'armoire

IBM

Power Systems

Armoires et dispositifs d'armoire

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant aux sections «Consignes de sécurité», à la page ix et «Remarques», à la page 107, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-9051, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Cette édition s'applique aux serveurs IBM Power Systems dotés du processeur POWER8, ainsi qu'à tous les modèles associés.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2017. Tous droits réservés.

© **Copyright IBM Corporation 2014, 2017.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Consignes de sécurité	ix
Armoires et dispositifs d'armoire	1
Armoires et dispositifs d'armoire - Nouveautés	1
Installation des armoires 7014-T00 et 7014-T42 et des dispositifs	1
Installation des armoires 7014-T00 et 7014-T42	1
Inventaire des composants	1
Consignes de sécurité relatives aux armoires	2
Positionnement de l'armoire	3
Mise à niveau de l'armoire	4
Fixation des équerres de stabilisation	5
Fixation de l'armoire à un sol en béton	6
Fixation de l'armoire à un sol en béton recouvert d'un faux plancher	13
Connexion de plusieurs armoires à l'aide du kit de connexion multi-armoires	20
Raccordement du système de distribution de l'alimentation	22
Connexion du panneau d'alimentation -48V CC, code dispositif EPB8	23
Connexion d'un panneau d'alimentation de -48V CC, code dispositif 6117	39
Fixation de la prise CA avant ou arrière	43
Vérification des prises de courant alternatif	46
Unité de distribution électrique et Intelligent Switched High Function PDU	47
Fixation des volets de l'armoire	68
Fixation d'un volet avant haute perforation	69
Installation du kit de sécurité de l'armoire	69
Retrait et remise en place des panneaux latéraux	75
Retrait d'un panneau latéral 7014-T00 ou 7014-T42	75
Remise en place d'un panneau latéral 7014-T00 ou 7014-T42	76
Retrait et remise en place des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42	77
Retrait des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42	77
Remise en place des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42	78
Retrait et remise en place du capot supérieur de l'armoire	79
Retrait du capot supérieur de l'armoire	79
Remise en place du capot supérieur sur l'armoire	81
Installation de l'armoire IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42) et des dispositifs	83
Inventaire des composants	83
Consignes de sécurité relatives aux armoires	84
Positionnement et mise à niveau de l'armoire	85
Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 24 pouces	86
Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 600 mm	88
Fixation de l'équerre de stabilisation	90
Raccordement du système de distribution de l'alimentation	91
Installation des volets de l'armoire	91
Installation d'un volet avant ou d'un volet d'aspect haut de gamme sur l'armoire	91
Modification du sens d'ouverture du volet arrière	92
Mise à la terre de l'armoire	95
Points de connexion au châssis de l'armoire	95
Mise à la terre des capots latéraux du châssis de l'armoire	96
Points de connexion à la masse sur les volets	96
Mise à la terre des volets avant et arrière dans le châssis de l'armoire	97
Installation du capot latéral	99
Installation d'une extension dans l'armoire	100
Retrait du capot supérieur de l'armoire	102
Remise en place du capot supérieur	105

Remarques	107
Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems	108
Politique de confidentialité	109
Marques	110
Bruits radioélectriques	110
Remarques sur la classe A	110
Remarques sur la classe B	115
Dispositions	118

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Consignes de sécurité

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

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

Consignes de sécurité relatives au commerce international

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

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

Consignes de sécurité en allemand

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

Informations sur les appareils à laser

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

Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

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

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

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

- 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.
- Considérez la présence d'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 poursuivez pas l'inspection en cas de conditions d'insécurité.
- Avant d'ouvrir le carter d'une unité, et sauf mention contraire dans les procédure d'installation et de configuration : Débranchez les cordons d'alimentation CA, mettez hors tension es disjoncteurs correspondants, situés sur le panneau d'alimentation de l'armoire, puis déconnectez tout système télécommunication, réseau et modem.

DANGER :

- 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 déconnecter les cordons :

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 continu.
4. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
5. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

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



- 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 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, 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.

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 (ID conformité RACK-001) ou 22U (ID conformité RR001) 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 (ID conformité ID RACK-001) ou 22U (ID conformité RR001), 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 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
 - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
 - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
 - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

(L001)



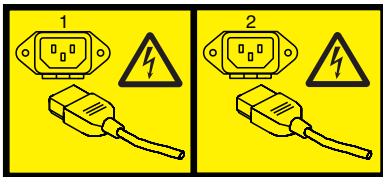
DANGER : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)

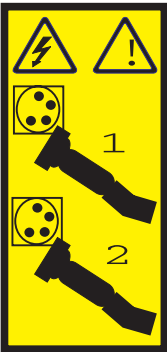


DANGER : Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. (L002)

(L003)



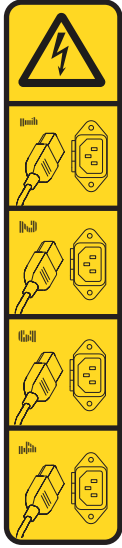
ou



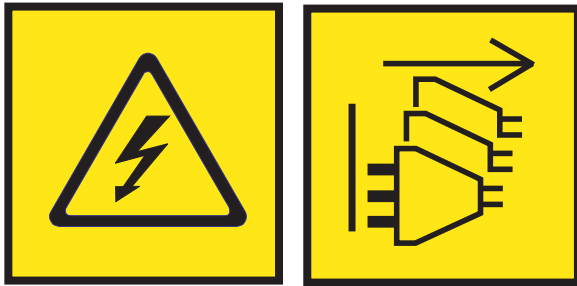
ou



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 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. Prenez connaissance des informations suivantes. Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. (C030)

ATTENTION :

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

Ne pas :

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

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

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 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 chargez pas les coins de l'accessoire d'inclinaison de plateforme en option. Avant toute utilisation, fixez l'accessoire d'inclinaison de plateforme en option à l'étagère principale à chacun des quatre emplacements (4x) grâce au matériel fourni uniquement, 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 à plat sauf pour les derniers ajustements mineurs, le cas échéant.
- 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.
- 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 la poignée du treuil.

- 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. (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.

Armoires et dispositifs d'armoire

Informations sur les procédures d'installation d'armoires et de dispositifs d'armoire.

Vous pouvez exécuter ces tâches vous-même ou faire appel à un fournisseur de services. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

Armoires et dispositifs d'armoire - Nouveautés

Prenez connaissance des nouveautés et des modifications apportées à la rubrique Armoires et dispositifs d'armoire depuis la dernière mise à jour de cette collection.

Juin 2017

Ajout d'informations sur l'armoire IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42).

Juillet 2016

Ajout d'informations sur le raccordement du panneau d'alimentation en CC.

Ajout d'informations sur l'installation de l'armoire avec le kit d'accessoires de boulonnage code dispositif ERGC.

Mai 2016

Ajout d'informations sur le raccordement du panneau d'alimentation en CC.

Juin 2015

Ajout de liens vers les informations sur l'installation du système IBM Power System E850 (8408-E8E).

Juin 2014

Ajout d'informations relatives aux serveurs IBM Power Systems dotés du processeur POWER8

Installation des armoires 7014-T00 et 7014-T42 et des dispositifs

Cette procédure permet d'installer les armoires de type 7014-T00 et 7014-T42 et leurs composants associés.

Installation des armoires 7014-T00 et 7014-T42

Cette procédure permet d'installer les armoires 7014-T00 et 7014-T42.

Pour installer le kit de sécurité de l'armoire, voir «Installation du kit de sécurité de l'armoire», à la page 69 après l'installation de l'armoire.

Avant d'installer une armoire, lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.

Inventaire des composants

Avant de commencer l'installation de l'armoire, réalisez un inventaire des composants.

Effectuez un inventaire des composants avant d'installer l'unité dans l'armoire.

1. Localisez la liste d'inventaire dans une boîte d'accessoires.

2. Vérifiez que vous avez reçu tous les éléments commandés et tous les composants indiqués dans la liste d'inventaire.

En cas de composants manquants, endommagés ou ne correspondant pas à la commande, contactez IBM à l'aide d'une des méthodes suivantes :

- Revendeur IBM
- Support IBM (Reportez-vous au site Web de l'annuaire mondial des contacts (<http://www.ibm.com/planetwide>) Annuaire IBM mondial des contacts IBM - Pays/région pour plus d'informations sur les contacts dans votre pays)
- IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line au 1-800-300-8751 (Etats-Unis uniquement)

Consignes de sécurité relatives aux armoires

Vous devez lire les consignes de sécurité relatives aux armoires avant d'installer le matériel.

Avant d'installer une armoire, des fonctionnalités d'armoire ou une unité centrale ou d'extension, lisez les consignes de sécurité suivantes.

Avertissement : Si vous installez le matériel dans une armoire non IBM, elle doit être conforme à la spécification EIA 310D. N'installez pas le matériel dans une armoire si vous n'avez pas de kit de glissières conçu pour le matériel dans l'armoire non IBM. L'installation d'un kit de glissières non conçu pour votre matériel peut endommager le matériel ou vous blesser.

(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.
- 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.



- 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 2/2) :

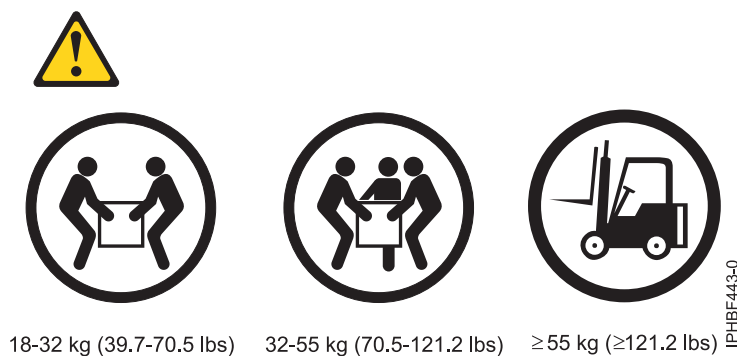
ATTENTION :

- 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, 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.

Précautions à prendre pour soulever un dispositif :

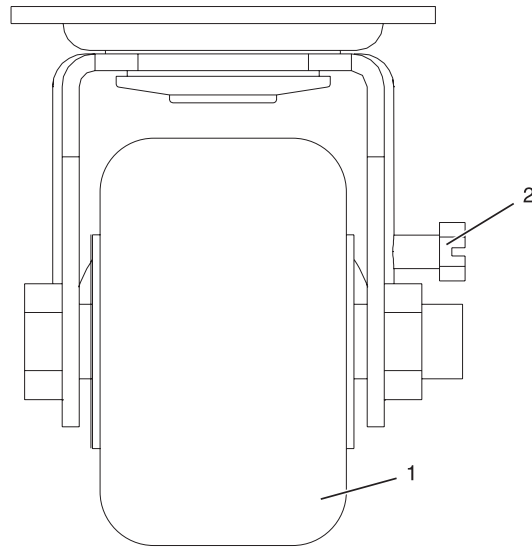


Positionnement de l'armoire

La conformité aux normes de réglementation et de sécurité exige un positionnement correct de l'armoire.

Pour mettre l'armoire en place, effectuez les étapes suivantes :

1. Retirez tout le matériel d'emballage de l'armoire.
2. Positionnez l'armoire.
3. Verrouillez les roulettes en serrant la vis de blocage.



Élément	Description
1	Roulette
2	Vis de blocage

Figure 1. Serrage de la vis de blocage

Pour passer à l'étape suivante, procédez comme suit :

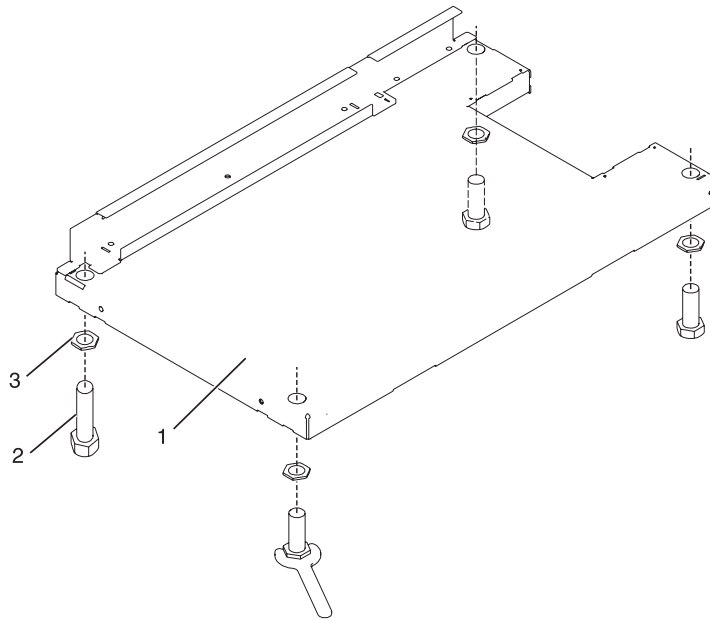
- Pour fixer l'armoire sur un plancher en béton, voir «Fixation de l'armoire à un sol en béton», à la page 6.
- Pour fixer l'armoire sur un plancher en béton recouvert d'un faux plancher, voir «Fixation de l'armoire à un sol en béton recouvert d'un faux plancher», à la page 13.
- Si vous devez mettre à niveau l'armoire, voir «Mise à niveau de l'armoire».

Mise à niveau de l'armoire

Certains sols ne sont pas à niveau. Vous devez ajuster l'armoire pour vous assurer qu'elle est à niveau.

Pour mettre à niveau l'armoire, procédez comme suit :

1. Desserrez le contre-écrou sur chaque pied de nivellement.
2. Faites pivoter chaque pied de nivellement vers le bas jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la surface sur laquelle est placée l'armoire.
3. Réglez les pieds de nivellement vers le bas jusqu'à ce que l'armoire soit à niveau. Une fois l'armoire à niveau, serrez les contre-écrous sur la base.



Élément Description

- 1 Avant de l'armoire (base)
- 2 Pied de nivellement (quantité 4)
- 3 Contre-écrou (x4)

Figure 2. Réglage des pieds de nivellement

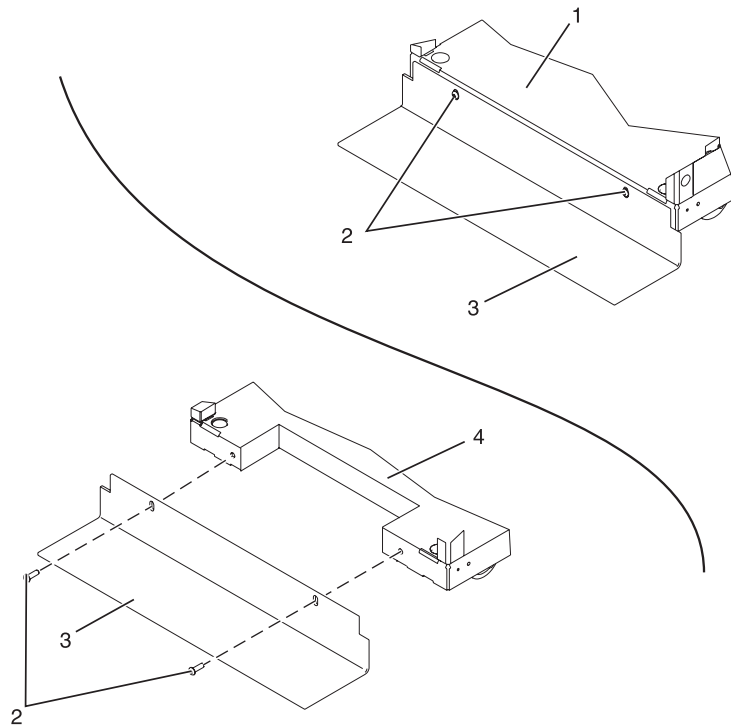
Fixation des équerres de stabilisation

Il se peut que vous deviez fixer les équerres de stabilisation à l'armoire. Déterminez si des équerres de stabilisation sont nécessaires et comment les fixer, le cas échéant.

Si vous devez installer des prises électriques CC à l'avant ou l'arrière de l'armoire, vous ne pouvez pas fixer d'équerre de stabilisation. Vous devez fixer l'armoire au sol. Vous utilisez des équerres de stabilisation uniquement lorsque vous ne fixez pas l'armoire au sol. Si vous avez l'intention de fixer l'armoire au sol, consultez la section «Fixation de l'armoire à un sol en béton», à la page 6, ou la section «Fixation de l'armoire à un sol en béton recouvert d'un faux plancher», à la page 13 en cas de faux plancher.

Pour fixer les équerres de stabilisation au bas de l'armoire, procédez comme suit :

1. Alignez les emplacements de l'une des équerres de stabilisation sur les trous de vis, au bas de l'avant de l'armoire.
2. Posez les deux vis de fixation.
3. Vérifiez que la base de l'équerre de stabilisation repose fermement sur le sol. A l'aide de la clé Allen fournie avec l'armoire, serrez les vis de fixation, en passant de l'une à l'autre jusqu'à vissage complet.



Élément	Description
1	Avant de l'armoire (base)
2	Vis de fixation du stabilisateur

Élément	Description
3	Équerre de stabilisation
4	Arrière de l'armoire (base)

Figure 3. Fixation des équerres de stabilisation

4. Pour installer la seconde équerre de stabilisation à l'arrière de l'armoire, répétez les étapes 1 à 3.

Fixation de l'armoire à un sol en béton

Si vous devez installer des prises électriques à l'avant ou l'arrière de l'armoire, vous devez fixer l'armoire au sol.

Faites appel aux services d'un professionnel (technicien ou entreprise d'installation mécanique) pour fixer l'armoire au sol en béton. Le professionnel devra déterminer si le matériel utilisé pour fixer l'armoire au sol en béton respecte les conditions requises pour l'installation. IBM fournit les plaques de montage nécessaires à l'installation de l'armoire sur un sol en béton.

Pour fixer l'armoire à un sol en béton, effectuez les étapes suivantes :

1. Installez l'armoire à son emplacement prédéfini et serrez les vis de blocage des roulettes.
2. S'ils sont en place, retirez les panneaux d'habillage haut, gauche et droit. Les panneaux d'habillage sont maintenus en place par des pinces de fixation. Reportez-vous à l'illustration ci-après.

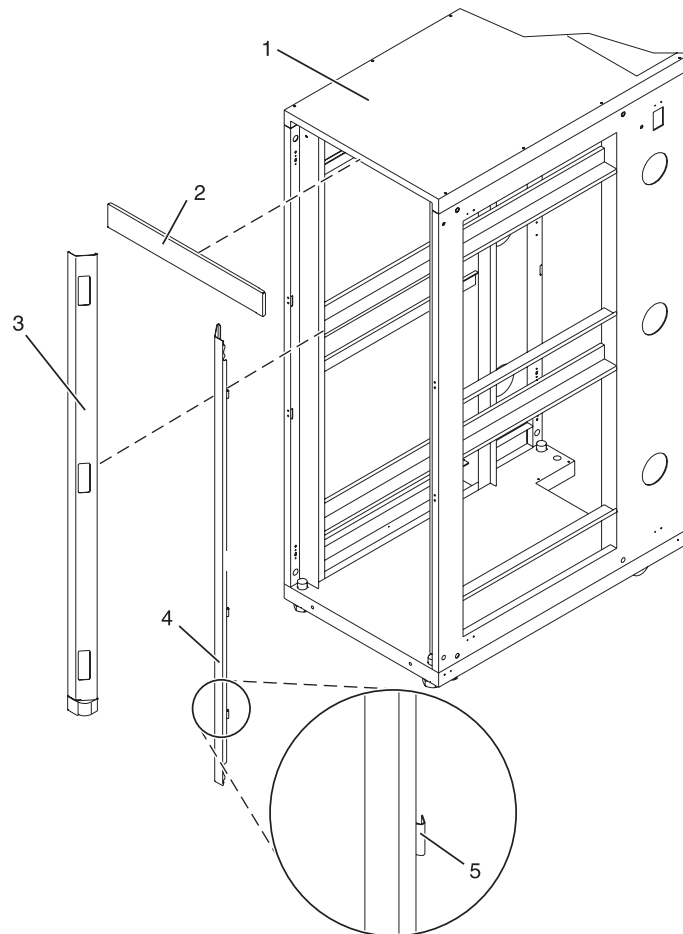


Figure 4. Retrait des panneaux d'habillage

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Châssis d'armoire |
| 2 | Panneau d'habillage haut |
| 3 | Panneau d'habillage gauche |
| 4 | Panneau d'habillage droit |
| 5 | Pince de fixation |
3. Le cas échéant, retirez les volets avant et arrière. S'ils ne sont pas installés, passez à l'étape 4. Pour retirer un volet de l'armoire, procédez comme suit :
 - a. Déverrouillez et ouvrez le volet.
 - b. Saisissez le volet fermement avec vos deux mains et soulevez-le pour l'extraire hors des charnières.
 4. Localisez le kit d'accessoires de montage et les deux plaques de montage. Vérifiez le contenu du kit en vous référant à la figure suivante. Votre kit contient les éléments suivants :
 - 4 vis de montage d'armoire
 - 4 rondelles fines
 - 8 bagues d'isolation en plastique
 - 4 rondelles épaisses
 - 4 entretoises
 5. Si vous installez une armoire alimentée en courant alternatif, installez provisoirement les bagues d'isolation inférieures afin de faciliter le repérage des emplacements de montage de la plaque de

montage. Une fois la plaque de montage localisée, retirez les bagues d'isolation en plastique inférieures.

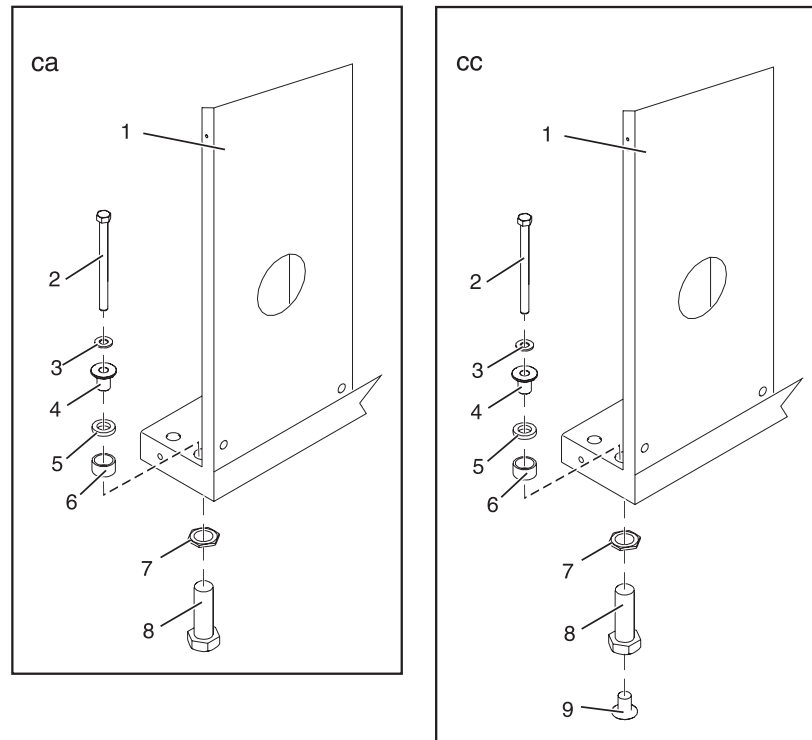


Figure 5. Accessoires de boulonnage de l'armoire

- 1 Châssis d'armoire
- 2 Vis de montage d'armoire
- 3 Rondelle fine
- 4 Bague plastique d'isolation supérieure
- 5 Rondelle épaisse
- 6 Entretoise
- 7 Contre-écrou
- 8 Pied de nivellement
- 9 Bague d'isolation en plastique inférieure

Remarque : La bague d'isolation en plastique inférieure n'est utilisée que sur les systèmes alimentés en courant continu.

- ca Installation standard des pieds de nivellement sur une armoire alimentée en courant alternatif
 - cc Installation standard des pieds de nivellement sur une armoire alimentée en courant continu
6. Placez les deux plaques de montage dans la position de montage approximative, sous l'armoire.
 7. Créez un assemblage en ajoutant les pièces suivantes, dans l'ordre indiqué, à chaque vis de montage :
 - a. Rondelle fine
 - b. Bague plastique d'isolation supérieure

- c. Rondelle épaisse
 - d. Entretoise
8. Insérez un assemblage vis de montage d'armoire à travers chaque pied de nivellement.
 9. Repositionnez les plaques de montage d'armoire sous les quatre vis de montage afin que ces dernières soient centrées directement sur les trous taraudés.
 10. Vissez de quatre tours complets les vis de montage dans les trous taraudés de la plaque de montage.

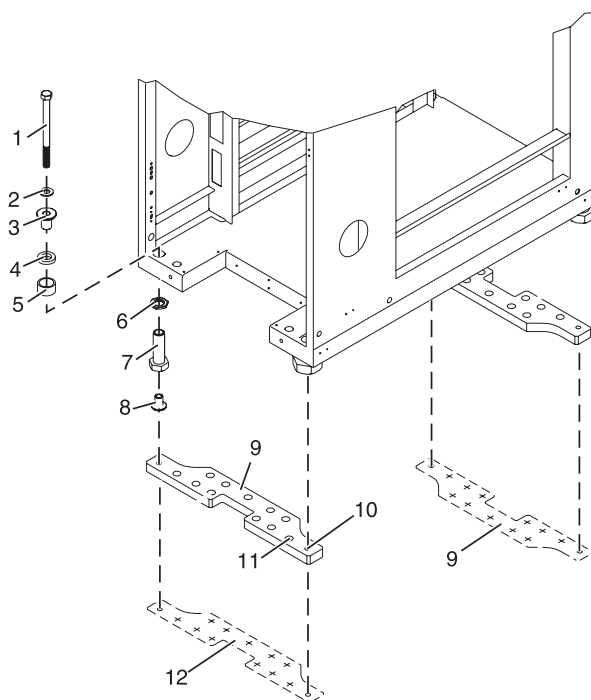


Figure 6. Fixation de l'armoire au sol avec le renfort triangulaire

- 1 Vis de montage d'armoire
- 2 Rondelle fine
- 3 Bague plastique d'isolation supérieure
- 4 Rondelle épaisse
- 5 Entretoise
- 6 Contre-écrou
- 7 Pied de nivellement
- 8 Bague d'isolation en plastique inférieure

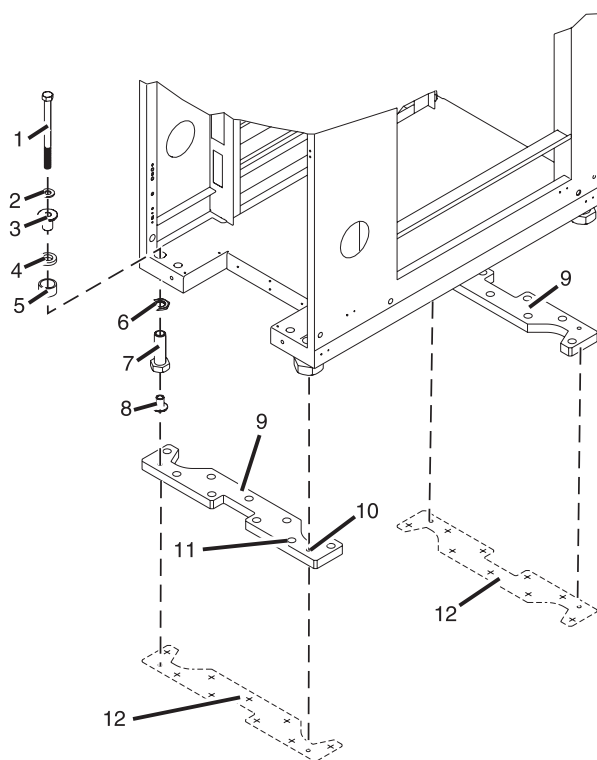
Remarque : La bague d'isolation en plastique inférieure est utilisée uniquement sur les systèmes alimentés en courant continu.

- 9 Plaque de montage
- 10 Trou taraudé

Remarque : Le trou taraudé est utilisé pour fixer l'armoire à la plaque de montage.

- 11 Trou pour fixation au sol
- 12 Plaque de montage

Remarque : La plaque de montage est utilisée comme modèle, de sorte que vous puissiez tracer le motif sur le sol.



P8HBF504-0

Figure 7. Fixation de l'armoire au sol avec le renfort en X

- 1 Vis de montage d'armoire
- 2 Rondelle fine
- 3 Bague plastique d'isolation supérieure
- 4 Rondelle épaisse
- 5 Entretoise
- 6 Contre-écrou
- 7 Pied de nivellement
- 8 Bague d'isolation en plastique inférieure

Remarque : La bague d'isolation en plastique inférieure n'est utilisée que sur les systèmes alimentés en courant continu.

- 9 Plaque de montage
- 10 Trou taraudé

Remarque : Le trou taraudé est utilisé pour fixer l'armoire à la plaque de montage.

- 11 Trou pour fixation au sol
- 12 Plaque de montage

Remarque : La plaque de montage est utilisée comme modèle pour tracer un motif sur le sol.

11. Faites des repères au sol reproduisant les contours des deux plaques de montage.
12. Marquez les trous de passage des fixations au sol de chaque plaque (accessibles par l'ouverture à l'arrière de l'armoire).
13. Retirez les assemblages vis de montage d'armoire.
14. Retirez les plaques de montage des emplacements repérés.
15. Si vous installez une armoire alimentée en courant alternatif, retirez la bague d'isolation inférieure de chaque pied de nivellement.
16. Desserrez les vis de blocage des roulettes.
17. Eloignez l'armoire des deux zones identifiées au sol pour les emplacements des plaques de montage.
18. Repositionnez les plaques de montage sur les zones repérées.
19. Faites un repère au sol, au centre de chaque trou des deux plaques de montage, y compris les trous taraudés.
20. Retirez les deux plaques de montage des emplacements repérés.
21. Percez le sol en béton de quatre trous aux endroits correspondant aux trous taraudés des plaques de montage. Les trous doivent avoir environ 2,54 cm de profondeur pour que les boulons dépassent l'épaisseur des plaques de montage.

Remarque : Vous *devez* utiliser au minimum deux points d'ancrage par plaque de montage pour fixer celle-ci au sol en béton. Les trous de fixation des plaques de montage ne sont pas forcément tous utilisables. Certains peuvent en effet coïncider avec les armatures (fers) noyées dans le béton.

Remarque : Si les emplacements des trous sélectionnés à l'arrière de l'armoire sont inaccessibles, vous devez faire appel à des monteurs pour soulever l'armoire et placer les boulons.

22. Si vous installez une armoire 7014-T42 avec le renfort en X, allez à l'étape 26.
23. Pour chaque plaque de montage, sélectionnez au moins deux trous appropriés (**A**) pour le passage des fixations au sol. Assurez-vous que les emplacements sélectionnés soient aussi proches que possible des trous taraudés. Percez le sol en béton aux emplacements sélectionnés.

Remarque : La quantité, l'emplacement, la taille et le type des boulons d'ancrage et des fixations béton *doivent impérativement* être déterminés par le technicien et l'entreprise chargée de réaliser l'installation des plaques de montage de l'armoire.

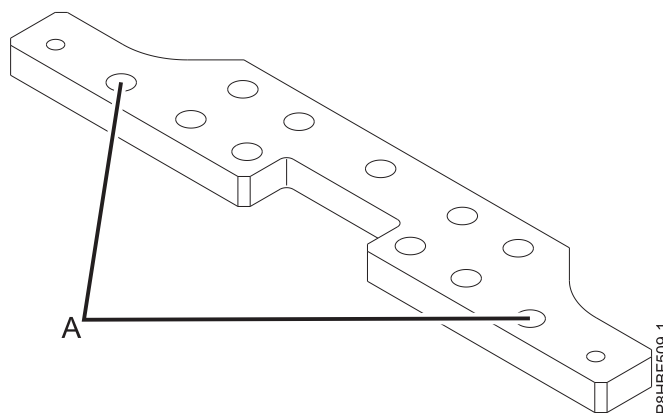


Figure 8. Deux emplacements de point d'ancrage

24. Installez la partie noyée des fixations béton (cheville, goujon, etc., selon le type de fixation choisi par le professionnel).
25. Passez à l'étape 28, à la page 12.

26. Pour chaque plaque de montage, sélectionnez au moins quatre trous appropriés (A) pour le passage des fixations au sol. Choisissez des positions aussi proches que possible des trous taraudés. Percez le sol en béton aux emplacements choisis.

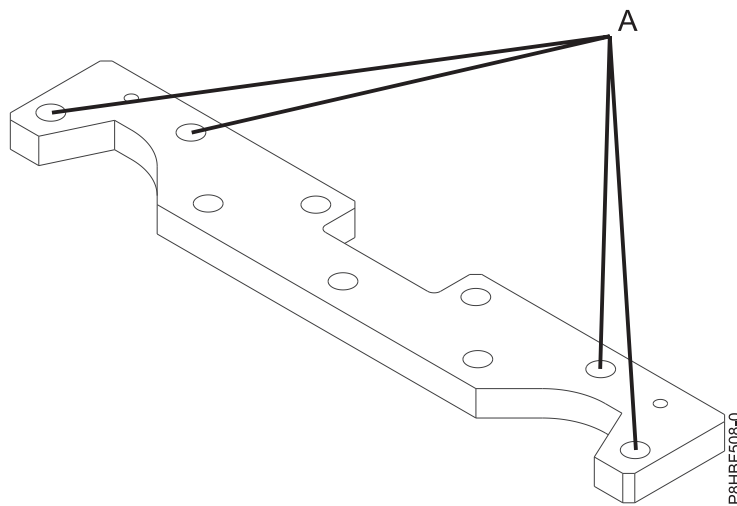


Figure 9. Emplacements des fixations inférieures

27. Installez la partie noyée des fixations béton (cheville, goujon, etc., selon le type de fixation choisi par le professionnel).
28. Positionnez la plaque de montage avant sur la partie noyée des fixations béton.
29. Installez, sans les serrer, les fixations béton à travers la plaque de montage avant.
30. Positionnez l'armoire sur la plaque de montage avant.
31. Insérez une vis de montage dans une rondelle plate, une bague d'isolation plastique et une rondelle épaisse, puis à travers l'un des pieds de nivellement avant. Répétez pour l'autre pied avant.
32. Alignez les deux vis de montage avec les deux trous taraudés de la plaque de montage avant et vissez-les de trois à quatre tours.
33. Positionnez la plaque de montage arrière sur la partie noyée des fixations béton.
34. Installez, sans les serrer, les fixations béton à travers la plaque de montage arrière.
35. Insérez une vis de montage dans une rondelle plate, une bague d'isolation plastique et une rondelle épaisse, puis à travers l'un des pieds de nivellement arrière. Répétez pour l'autre pied arrière.
36. Alignez les deux vis de montage avec les deux trous taraudés de la plaque de montage arrière et vissez-les de trois à quatre tours.
37. Serrez les boulons fixant la plaque de montage avant de l'armoire au sol en béton. Le couple de serrage doit vous être communiqué par le professionnel (technicien ou entreprise d'installation mécanique).
38. Serrez les boulons fixant la plaque de montage arrière de l'armoire au sol en béton. Le couple de serrage doit vous être communiqué par le professionnel (technicien ou entreprise d'installation mécanique).
39. Réglez les pieds de nivellement vers le bas autant que nécessaire pour libérer la charge des roulettes jusqu'à ce qu'elles tournent librement et que l'armoire soit de niveau. Une fois l'armoire de niveau, serrez les contre-écrous sous la base de l'armoire.

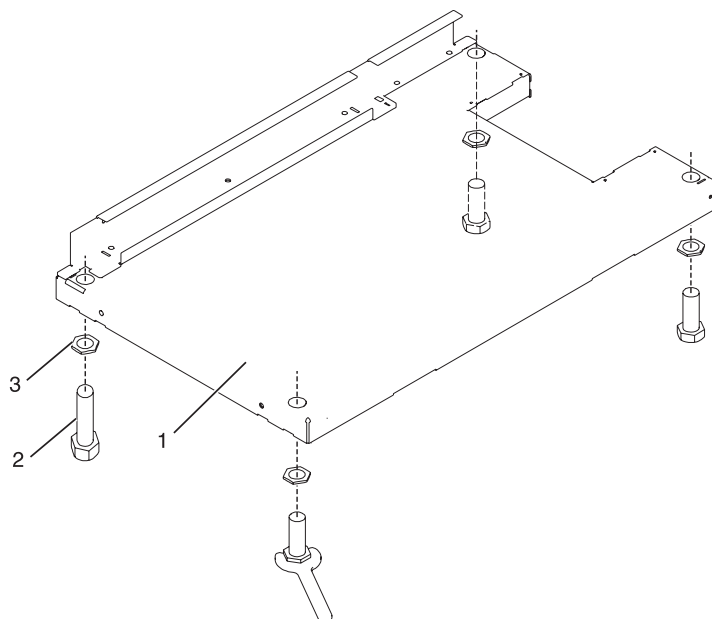


Figure 10. Réglage des pieds de nivellement

- 1 Avant de l'armoire
- 2 Pied de nivellement
- 3 Contre-écrou

- 40. Si plusieurs armoires sont reliées en série (fixées l'une à l'autre), voir «Connexion de plusieurs armoires à l'aide du kit de connexion multi-armoires», à la page 20. Sinon, serrez les quatre vis de montage avec un couple de 54 à 67 Nm.
- 41. Si vous n'installez pas de volets sur l'armoire, remplacez les panneaux d'habillage haut, gauche et droit.
- 42. Connectez le système de distribution de l'alimentation. Pour plus d'informations, voir «Raccordement du système de distribution de l'alimentation», à la page 22.
- 43. Une fois l'armoire fixée au sol, passez à la section «Fixation de la prise CA avant ou arrière», à la page 43 pour fixer une prise électrique avant.
- 44. Si vous ne fixez pas de prise électrique avant et installez des volets d'armoire, voir «Fixation des volets de l'armoire», à la page 68.

Fixation de l'armoire à un sol en béton recouvert d'un faux plancher

Si vous devez installer des prises électriques CA à l'avant ou l'arrière de l'armoire, vous devez fixer l'armoire au sol. Découvrez comment fixer l'armoire à un sol en béton recouvert d'un faux plancher.

Faites appel aux services d'un professionnel (technicien ou entreprise d'installation mécanique) pour fixer une armoire dans un environnement avec faux plancher. Le professionnel devra déterminer si le matériel qui fixe l'armoire au sol en béton respecte les conditions requises pour une installation sur faux plancher. IBM fournit les plaques de montage nécessaires à l'installation de l'armoire.

Pour fixer l'armoire sur un sol en béton recouvert d'un faux plancher, procédez comme suit :

- 1. Installez l'armoire à son emplacement prédéfini et serrez les vis de blocage des roulettes.
- 2. Retirez les panneaux d'habillage haut, gauche et droit. Les panneaux d'habillage sont maintenus en place par des pinces de fixation. (voir la figure suivante).

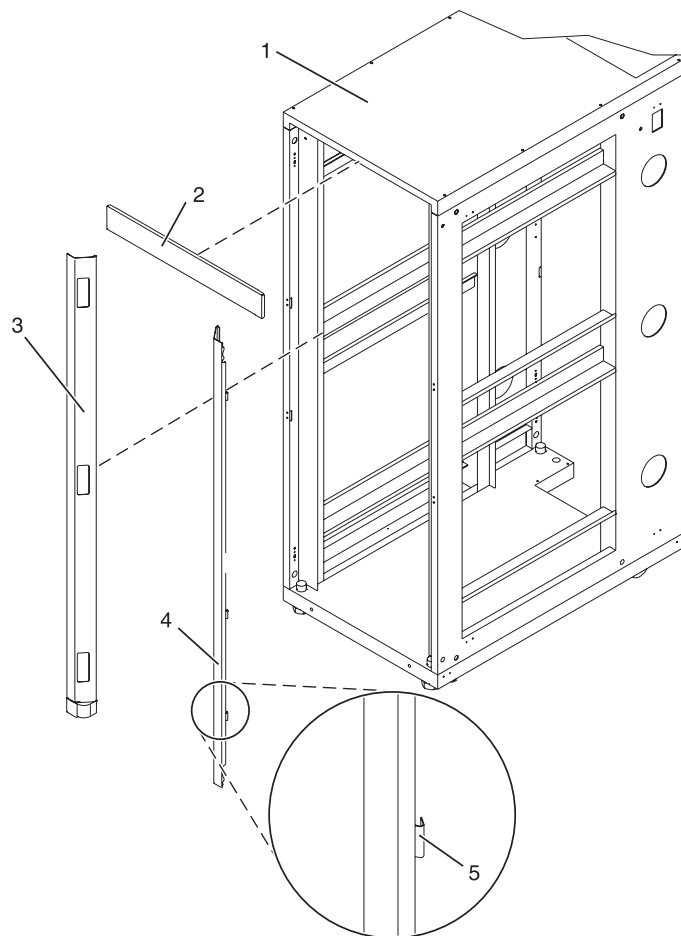


Figure 11. Retrait des panneaux d'habillage

Élément Description

- 1 Châssis d'armoire
- 2 Panneau d'habillage haut
- 3 Panneau d'habillage gauche

Élément Description

- 4 Panneau d'habillage droit
- 5 Pince de fixation

3. Le cas échéant, retirez les volets avant et arrière. S'ils ne sont pas installés, passez à l'étape 4. Pour retirer un volet de l'armoire, procédez comme suit :
 - a. Déverrouillez et ouvrez le volet.
 - b. Saisissez le volet fermement avec vos deux mains et soulevez-le pour l'extraire hors des charnières.

Une fois que vous avez retiré les volets de l'armoire, passez à l'étape suivante.

4. Localisez le kit d'accessoires de montage et les deux plaques de montage. Reportez-vous à l'illustration suivante. Votre kit contient les éléments suivants :
 - Quatre vis de montage d'armoire
 - Quatre rondelles fines
 - Huit bagues d'isolation en plastique
 - Quatre rondelles épaisses
 - Quatre entretoises
5. Si vous installez une armoire alimentée en courant alternatif, installez provisoirement les bagues d'isolation inférieures afin de faciliter le positionnement de la plaque de montage. Une fois la plaque

de montage localisée, retirez les bagues d'isolation en plastique inférieures.

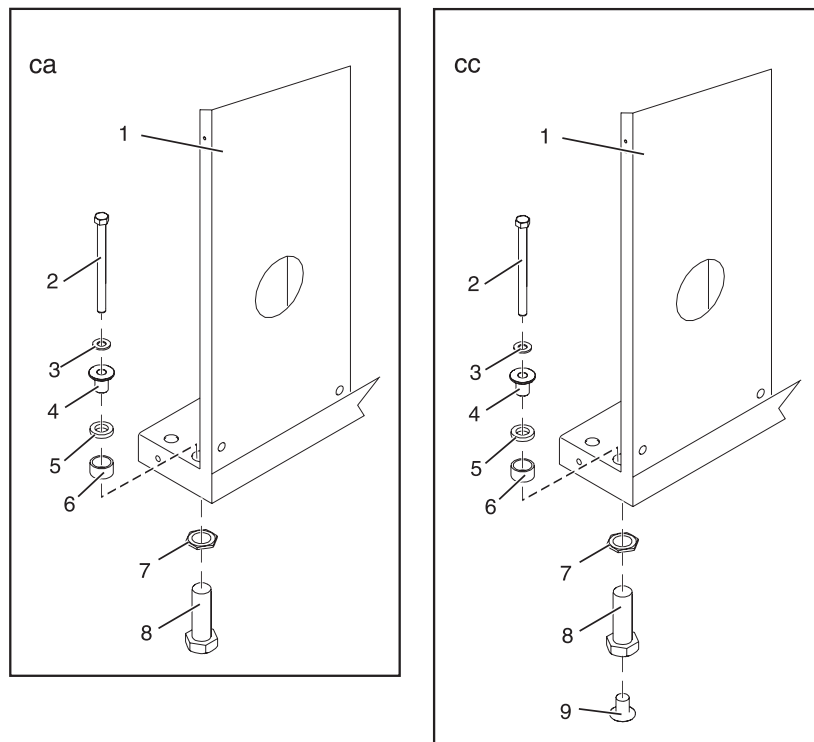


Figure 12. Accessoires de boulonnage de l'armoire

Elément Description

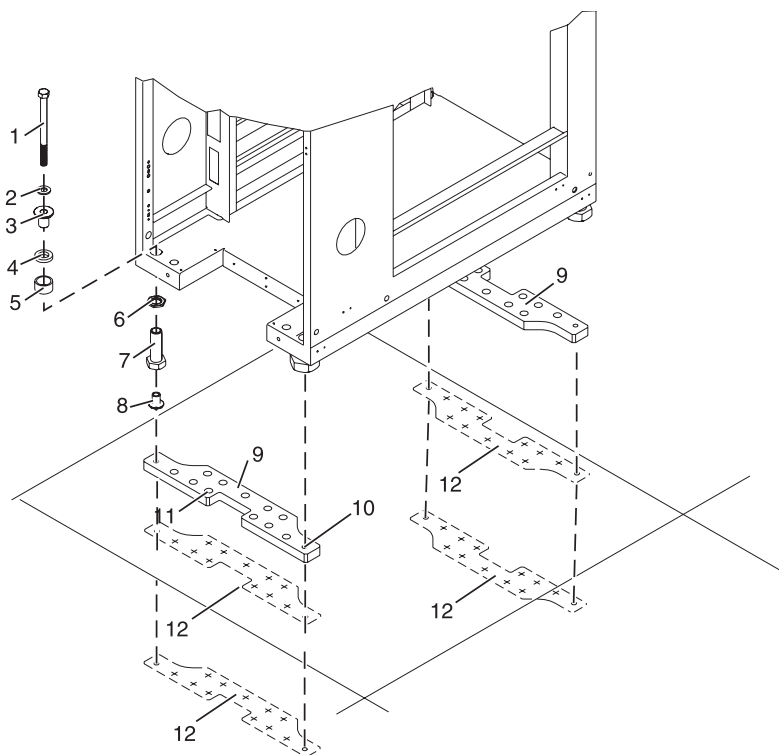
- 1 Châssis d'armoire
- 2 Vis de montage d'armoire
- 3 Rondelle fine
- 4 Bague plastique d'isolation supérieure
- 5 Rondelle épaisse
- 6 Entretoise

Elément Description

- 7 Contre-écrou
- 8 Pied de nivellement
- 9 Bague plastique d'isolation inférieure (utilisée uniquement sur les systèmes alimentés en courant continu)
- ca Installation standard des pieds de nivellement sur une armoire alimentée en courant alternatif
- cc Installation standard des pieds de nivellement sur une armoire alimentée en courant continu

6. Placez les deux plaques de montage dans la position de montage approximative, sous l'armoire.
7. Créez un assemblage en ajoutant les pièces suivantes, dans l'ordre indiqué, à chaque vis de montage :
 - a. Rondelle fine
 - b. Bague plastique d'isolation supérieure
 - c. Rondelle épaisse
 - d. Entretoise
8. Insérez un assemblage vis de montage d'armoire à travers chaque pied de nivellement.
9. Repositionnez les plaques de montage d'armoire sous les quatre vis de montage afin que ces dernières soient centrées directement sur les trous taraudés.
10. Vissez de quatre tours complets les vis de montage dans les trous taraudés de la plaque de montage.

Figure 13. Fixation de l'armoire au sol avec le renfort triangulaire



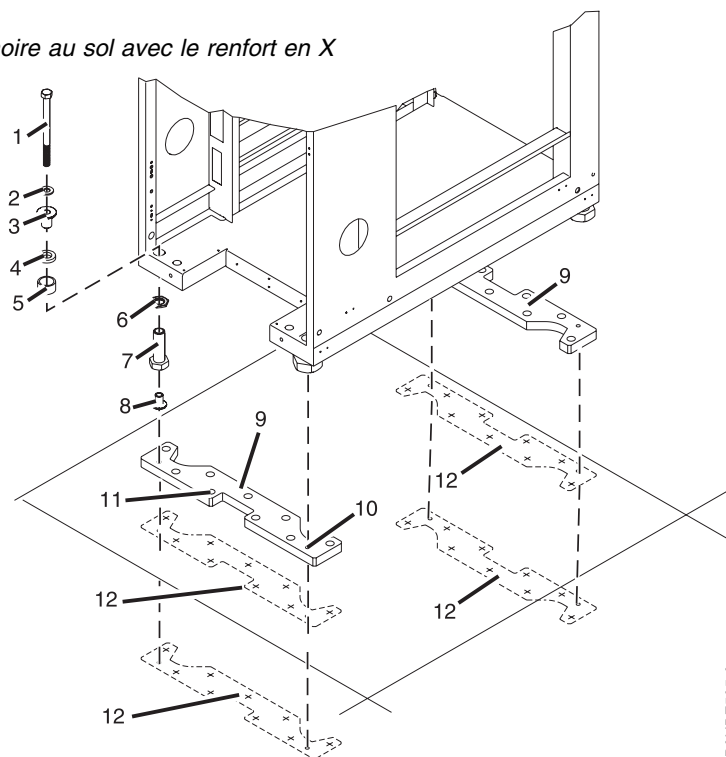
Élément Description

- 1 Vis de montage d'armoire
- 2 Rondelle fine
- 3 Bague plastique d'isolation supérieure
- 4 Rondelle épaisse
- 5 Entretoise
- 6 Contre-écrou

Élément Description

- 7 Pied de nivellement
- 8 Bague plastique d'isolation inférieure (utilisée uniquement sur les systèmes alimentés en courant continu)
- 9 Plaque de montage
- 10 Trou taraudé (permet de fixer l'armoire à la plaque de montage)
- 11 Trou pour fixation au sol
- 12 Schéma tracé (utilise la plaque de montage comme modèle à tracer sur le sol)

Figure 14. Fixation de l'armoire au sol avec le renfort en X



P8HBF505-0

Elément Description

- 1 Vis de montage d'armoire
- 2 Rondelle fine
- 3 Bague plastique d'isolation supérieure
- 4 Rondelle épaisse
- 5 Entretoise
- 6 Contre-écrou

Elément Description

- 7 Pied de nivellement
- 8 Bague plastique d'isolation inférieure (utilisée uniquement sur les systèmes alimentés en courant continu)
- 9 Plaque de montage
- 10 Trou taraudé (permet de fixer l'armoire à la plaque de montage)
- 11 Trou pour fixation au sol
- 12 Schéma tracé (utilise la plaque de montage comme modèle à tracer sur le sol)

11. Faites des repères sur le faux plancher autour des plaques de montage avant et arrière.
12. Marquez les trous de fixation au sol de chaque plaque (accessibles par l'ouverture à l'arrière de l'armoire).
13. Retirez les assemblages vis de montage d'armoire.
14. Retirez les plaques de montage d'armoire des emplacements repérés.
15. Si vous installez une armoire alimentée en courant alternatif, retirez la bague d'isolation inférieure de chaque pied de nivellement.
16. Desserrez les vis de blocage des roulettes.
17. Éloignez l'armoire des deux zones marquant l'emplacement des plaques de montage au sol.
18. Repositionnez les plaques de montage sur les zones repérées.
19. Faites des repères sur le faux plancher au centre de chaque trou des plaques de montage (y compris des trous taraudés).
20. Retirez les deux plaques de montage des emplacements repérés au sol.

21. Sur les repères des trous taraudés, percez quatre trous de dégagement dans le faux plancher. Les trous doivent assurer que les boulons dépassent l'épaisseur des plaques de montage de l'armoire.

Remarque : Vous devez utiliser au minimum deux points d'ancrage par plaque de montage pour fixer celle-ci au sol en béton, à travers le faux plancher. Les trous de fixation des plaques de montage ne sont pas forcément tous utilisables. Certains peuvent en effet coïncider avec les armatures (fers) noyées dans le béton.

Remarque : La quantité, l'emplacement, la taille et le type du matériel et des fixations béton *doivent impérativement* être déterminés par le professionnel (technicien ou entreprise d'installation en mécanique).

Remarque : Si les emplacements des trous sélectionnés à l'arrière de l'armoire sont inaccessibles, vous devez faire appel à des monteurs pour insérer le support de montage à ces emplacements. Vous devez soulever l'armoire pour installer le matériel.

22. Si vous installez une armoire 7014-T42 avec le renfort en X, allez à l'étape 27. Sinon, passez à l'étape 23.
23. Pour chaque plaque de montage, sélectionnez au moins deux trous appropriés (A) pour le passage des fixations au sol. Les trous choisis doivent être aussi proches que possible des trous taraudés. Percez le faux plancher de part en part aux emplacements des trous choisis. Ces perçages permettront au support de montage d'être inséré dans la plaque de montage de l'armoire et de fixer le faux plancher au sol en béton.

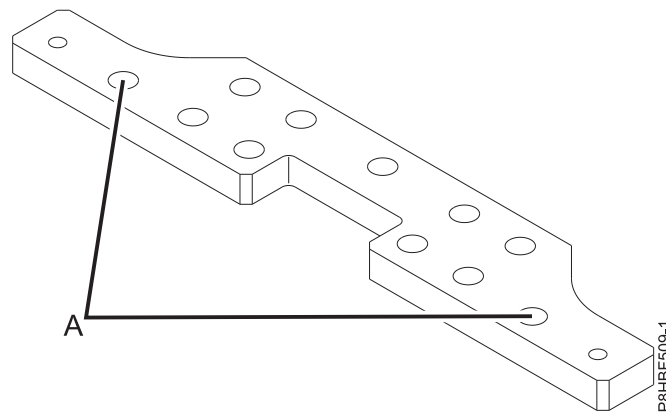


Figure 15. Trous pour fixation de la plaque au sol dans le cas d'une armoire avec renfort triangulaire

24. Reportez au sol en béton chaque perçage que vous venez d'effectuer dans le faux plancher (inutile de reporter les trous de dégagement de la longueur de vis dépassant de la plaque de montage). Marquez les emplacements de perçage sur le béton.
25. Percez le sol en béton à chaque endroit où une fixation est prévue.
26. Passez à l'étape 30, à la page 19.
27. Pour chaque plaque de montage, sélectionnez au moins quatre trous appropriés (A) pour le passage des fixations au sol. Les trous choisis doivent être aussi proches que possible des trous taraudés. Percez le faux plancher de part en part aux emplacements des trous choisis. Insérez le support de montage dans la plaque de montage de l'armoire et traversez le faux plancher jusqu'au sol en béton.

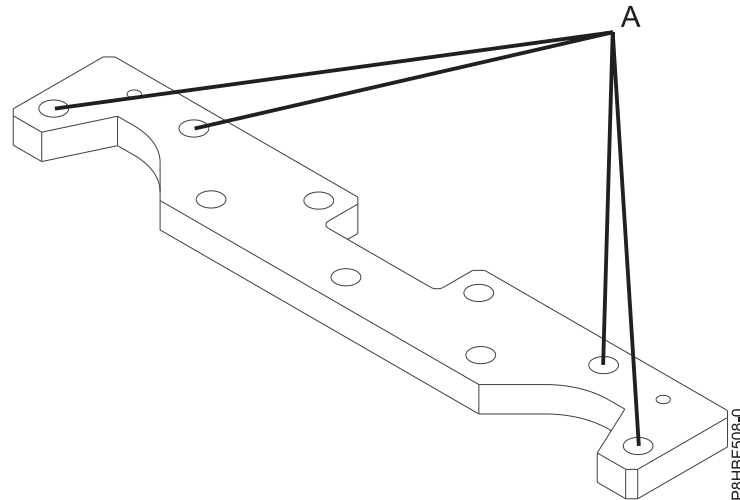


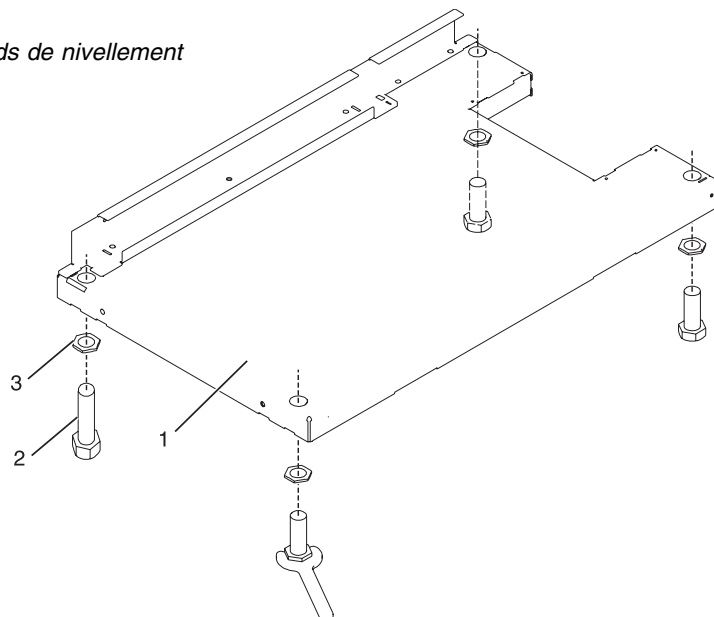
Figure 16. Emplacements pour le boulonnage de l'armoire avec renfort en X

Remarque : La quantité, l'emplacement, la taille et le type de la partie noyée des fixations béton doivent impérativement être déterminés par le technicien ou l'entreprise chargée de réaliser l'installation des plaques de montage de l'armoire.

28. Reportez au sol en béton chaque perçage que vous venez d'effectuer dans le faux plancher (inutile de reporter les trous de dégagement de la longueur de vis dépassant de la plaque de montage). Marquez les emplacements de perçage sur le béton.
29. Percez le sol en béton à chaque endroit où une fixation est prévue.
30. Si des dalles du faux plancher ont été retirées à l'aplomb des trous que vous venez de percer, remettez-les en place.
31. Positionnez la plaque de montage avant de l'armoire dans la zone repérée du faux plancher.
32. Installez, sans les serrer, les fixations de la plaque de montage avant au sol en béton en les faisant passer à travers le faux plancher.
33. Remettez en place toutes les dalles du faux plancher nécessaires pour positionner l'armoire sur la plaque de montage avant.
34. Positionnez l'armoire sur sa plaque de montage avant.
35. Insérez une vis de montage dans une rondelle plate, une bague d'isolation plastique et une rondelle épaisse, puis à travers l'un des pieds de nivellement avant. Répétez pour l'autre pied avant.
36. Alignez les deux vis de montage avec les deux trous taraudés de la plaque de montage avant et vissez-les de trois à quatre tours.
37. Positionnez la plaque de montage arrière sur les trous du faux plancher.
38. Installez, sans les serrer, les fixations de la plaque de montage arrière au sol en béton en les faisant passer à travers le faux plancher.
39. Insérez une vis de montage dans une rondelle plate, une bague d'isolation plastique et une rondelle épaisse, puis à travers l'un des pieds de nivellement arrière. Répétez pour l'autre pied arrière.
40. Alignez les deux vis de montage avec les deux trous taraudés de la plaque de montage arrière et vissez-les de trois à quatre tours.
41. En respectant le couple de serrage que vous a communiqué le professionnel (technicien ou entreprise d'installation mécanique), serrez les fixations arrimant la plaque de montage avant de l'armoire au sol en béton.
42. En respectant le couple de serrage que vous a communiqué le professionnel (technicien ou entreprise d'installation mécanique), serrez les fixations arrimant la plaque de montage arrière de l'armoire au sol en béton.

43. Remplacez toutes les dalles du faux plancher qui ont été retirées lors de l'alignement et de la fixation des plaques de montage au sol en béton.
44. Réglez les pieds de nivellement vers le bas autant que nécessaire pour libérer la charge des roulettes (qui doivent tourner librement) et jusqu'à ce que l'armoire soit de niveau. Une fois l'armoire de niveau, serrez les contre-écrous sous la base de l'armoire.

Figure 17. Réglage des pieds de nivellement



- 1 Avant de l'armoire (base)
- 2 Pied de nivellement (x4)
- 3 Contre-écrou (quantité 4)

45. Si plusieurs armoires sont reliées en série (fixées l'une à l'autre), voir «Connexion de plusieurs armoires à l'aide du kit de connexion multi-armoires». Sinon, serrez les quatre vis de montage avec un couple de 54 à 67 Nm.
46. Si vous n'installez pas de volets sur l'armoire, remplacez les panneaux d'habillage haut, gauche et droit.
47. Connectez le système de distribution de l'alimentation. Pour plus d'informations, voir «Raccordement du système de distribution de l'alimentation», à la page 22.
48. Une fois l'armoire fixée au sol, passez à la section «Fixation de la prise CA avant ou arrière», à la page 43 pour fixer une prise électrique avant.
49. Si vous ne fixez pas de prise électrique avant et installez des volets d'armoire, voir «Fixation des volets de l'armoire», à la page 68.

Connexion de plusieurs armoires à l'aide du kit de connexion multi-armoires

Il peut être nécessaire de relier plusieurs armoires ensemble.

Pour relier plusieurs armoires à l'aide d'un kit de connexion multi-armoires, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. S'ils sont en place, retirez les panneaux latéraux de chaque armoire. Retirez-les uniquement des côtés qui sont reliés en procédant comme suit :
 - a. Si le kit de renforcement du panneau latéral est installé, retirez la vis qui fixe le panneau.
 - b. Si le kit de sécurité est installé, faites glisser la barre de sécurité en position déverrouillée.
 - c. Libérez les deux pattes de déverrouillage du panneau.

- d. Retirez le panneau du boîtier de l'armoire en le soulevant pour le dégager des deux crochets en J inférieurs.
 - e. Mettez de côté les panneaux latéraux.
3. Retirez les deux crochets en Z et les deux crochets en J. Les crochets servent à suspendre les panneaux latéraux.
 4. Installez les deux premières vis de butée dans l'angle supérieur gauche et l'angle inférieur droit de la première armoire (voir la figure 18).

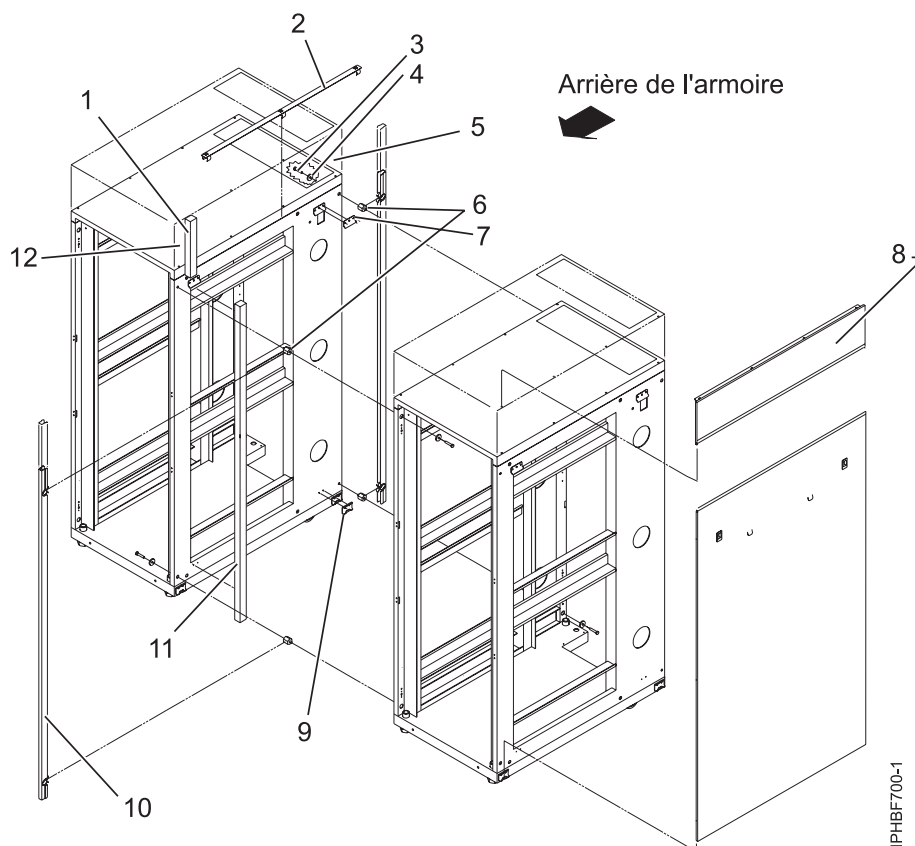


Figure 18. Retrait des panneaux latéraux et des crochets en Z et en J, mise en place des vis de butée et de la bande de mousse longue pour la connexion de plusieurs armoires

Elément	Description
1	Bande de mousse courte (sur une armoire 42U uniquement)
2	Couvre-joint supérieur
3	Vis
4	Rondelle
5	Capot supérieur de l'armoire (sur une armoire 42U uniquement)
6	Vis de butée
7	Crochet en Z
8	Capot latéral supérieur de l'armoire (sur une armoire 42U uniquement)
9	Crochet en J
10	Couvre-joints avant et arrière
11	Bande de mousse longue

5. Installez les deux autres vis de butée dans l'angle supérieur gauche et dans l'angle inférieur droit de la deuxième armoire, comme indiqué dans la figure 18, à la page 21.
6. Fixez la bande de mousse longue comme indiqué dans la figure 18, à la page 21. Sur les modèles d'armoire T42, placez la bande courte de mousse protectrice dans le prolongement de la bande longue et placez l'ensemble sur la longueur du cadre de l'armoire.

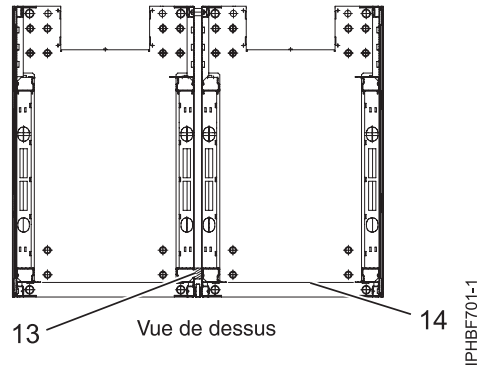


Figure 19. Emplacements des bandes de mousse protectrices (vue de dessus)

Élément	Description
13	Bande de mousse
14	Châssis d'armoire

7. Positionnez les armoires ensemble.
8. Alignez les trous des vis de butée. Réglez les pieds de nivellement pour aligner ces trous.
9. Placez une vis et une rondelle dans les quatre emplacements correspondants, sans les serrer.
10. Mettez à niveau les armoires une fois qu'elles sont assemblées par les vis.
11. Serrez les quatre vis.
12. Enclipez les couvre-joints avant et arrière entre les armoires.
13. Enclipez le couvre-joints supérieur entre les armoires.
14. A l'aide des panneaux obturateurs, couvrez les espaces ouverts à l'avant des armoires. L'avant de l'armoire doit également être scellé, y compris les espaces entre les équipements.
15. Connectez les câbles entre les armoires.
16. Si les armoires sont fixées à une plaque de montage, serrez les quatre vis à un couple de 54 à 67 Nm.
17. Si nécessaire, installez un panneau latéral sur l'armoire d'extrémité. Pour plus d'informations, voir «Retrait et remise en place des panneaux latéraux», à la page 75.
18. Si vous installez des équerres de stabilisation, voir «Fixation des équerres de stabilisation», à la page 5.

Raccordement du système de distribution de l'alimentation

Vous pouvez utiliser un système de distribution de l'alimentation pour surveiller la charge individuelle (consommation de puissance) des équipements qui y sont branchés.

Pour brancher une unité d'alimentation, voir «Unité de distribution électrique et Intelligent Switched High Function PDU», à la page 47.

Pour brancher le panneau d'alimentation en CC (code dispositif EPB8), voir «Connexion du panneau d'alimentation -48V CC, code dispositif EPB8», à la page 23.

Pour brancher le panneau d'alimentation en CC (code dispositif 6117), voir «Connexion d'un panneau d'alimentation de -48V CC, code dispositif 6117», à la page 39.

Connexion du panneau d'alimentation -48V CC, code dispositif EPB8 :

Certains modèles d'armoires (comme le modèle 7014-T00) peuvent prendre en charge une configuration d'alimentation en courant continu pour les systèmes nécessitant une alimentation en courant continu. Cette procédure décrit comment connecter votre alimentation au votre panneau d'alimentation.

Remarque : Vous êtes responsable de fournir et de raccorder la source d'alimentation -48V CC et les câbles de retour d'alimentation -48V CC de votre alimentation -48V CC source aux barres omnibus du panneau d'alimentation. Vous êtes également responsable de raccorder le câble de terre au châssis d'armoire.

Les instructions suivantes sont en partie tirées du document Telect Dual-Feed 600A Load Center Frame (600CB10 and 600CB12) User Manual. Elles sont reproduites ici avec l'accord écrit de Telect, Inc. Vous trouverez des détails sur l'équipement Telect Dual-Feed 600A Load Center Frame dans ce manuel. Pour plus d'informations, voir <https://www.telect.com/DesktopModules/TelectStore/Assets/136429-1%20Dual%20Feed%2060A%20Load%20Center%20Frame.pdf> .

Connexion de l'alimentation en CC au panneau d'alimentation :

Découvrez plus en détail comment connecter votre alimentation continue au panneau d'alimentation.

1. Retirez le capot du chemin de câble. Pour retirer le capot du chemin de câble, procédez comme suit :
 - a. Desserrez les quatre vis de fixation (5).
 - b. Alignez les ouvertures les plus larges du capot (6) avec les têtes des vis de fixation.
 - c. Soulevez le capot pour le dégager des vis de fixation puis retirez-le.

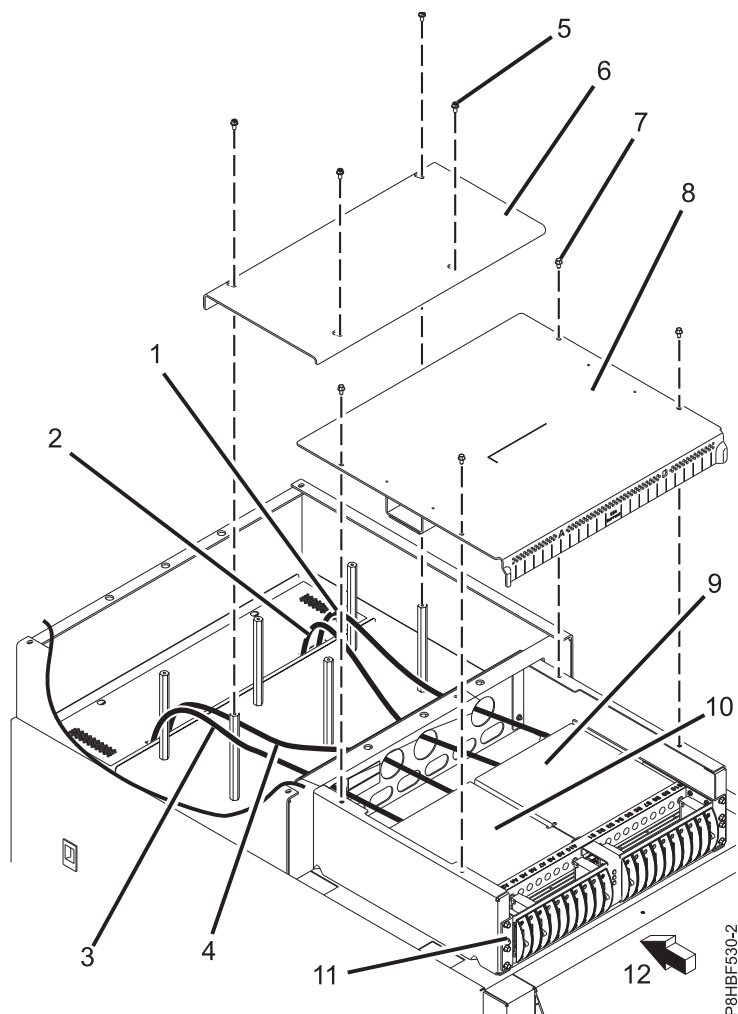


Figure 20. Panneau d'alimentation

- 1 Câble de retour -48 V du côté B.
 - 2 Câble d'entrée -48 V du côté B.
 - 3 Câble de retour -48 V du côté A.
 - 4 Câble d'entrée -48 V du côté A.
 - 5 Vis de fixation du capot du chemin de câbles.
 - 6 Capot du chemin de câbles.
 - 7 Vis de fixation du capot supérieur du panneau d'alimentation.
 - 8 Capot supérieur du panneau d'alimentation.
 - 9 Blindage côté B.
 - 10 Blindage côté A.
 - 11 Panneau d'alimentation.
 - 12 Avant de l'armoire.
2. Retirez le capot supérieur du panneau d'alimentation. Pour retirer le capot supérieur, procédez comme suit :
- a. Retirez les quatre vis de fixation (7).

- b. Retirez le capot du panneau d'alimentation.
3. Retirez les capots des barres omnibus en plastique des côtés **A** et **B** du panneau d'alimentation. Pour ce faire, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Retirez les deux vis de fixation du capot du côté **A**.
 - b. Retirez le capot du côté **A**.
 - c. Retirez les deux vis de fixation du capot du côté **B**.
 - d. Retirez le capot du côté **B**.

DANGER

Les capots des barres omnibus doivent être réinstallés correctement afin d'éviter toute blessure lors des opérations de maintenance réalisées sur le panneau d'alimentation.

4. Si vous utilisez une déviation d'alarme, connectez-la maintenant. Si vous n'utilisez pas de déviation d'alarme, passez à l'étape 5.

Remarque : Assurez-vous que la connexion de l'alarme n'interfère pas avec l'installation des capots des barres omnibus en plastique gauche et droit.

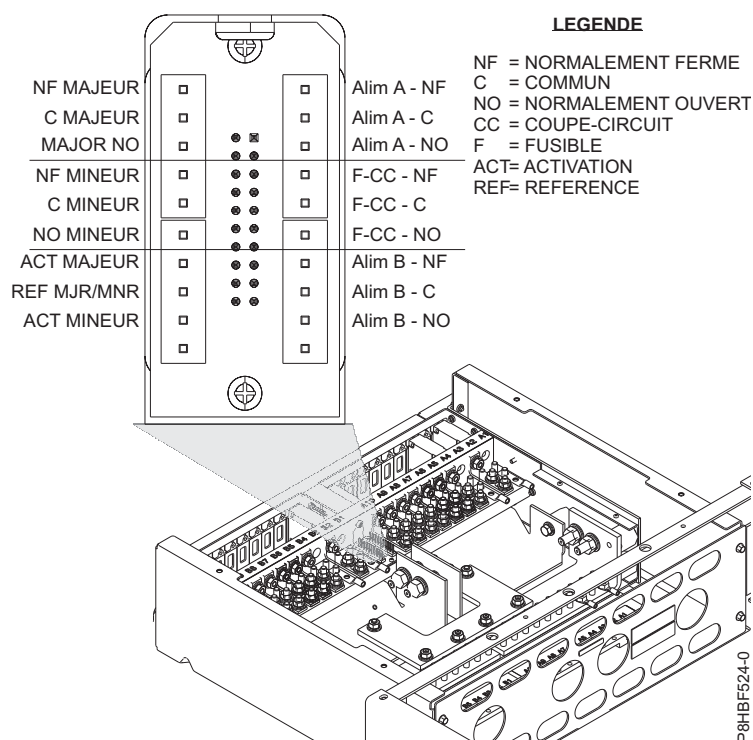


Figure 21. Connexions du panneau d'alarme

- a. Localisez le terminal de l'alarme. Le terminal de l'alarme se trouve dans la partie centrale supérieure du panneau d'alimentation.
- b. Acheminez le câblage de l'alarme entre les connexions d'entrée de la batterie -48V des côtés **A** et **B** jusqu'à la partie inférieure du panneau d'alimentation, de manière à pouvoir installer les capots des barres omnibus en plastique des côtés **A** et **B**.
- c. Reliez les conducteurs d'alarme au bornier d'alarme.
5. Connectez la source d'alimentation en CC au panneau d'alimentation. Pour connecter la source d'alimentation en CC au panneau d'alimentation, procédez comme suit :

- a. Allez à votre source d'alimentation en courant continu -48V. Mettez hors tension les sources d'alimentation -48V CC allant être connectées au panneau d'alimentation.
- b. Une fois les sources d'alimentation -48V CC hors tension, vérifiez qu'une étiquette est placée sur leurs commutateurs ou leurs fusibles pour indiquer qu'elles ont été volontairement mises hors tension.

Avertissement : Veillez à séparer autant que possible l'alimentation du câblage de signaux afin d'éviter les diaphonies.

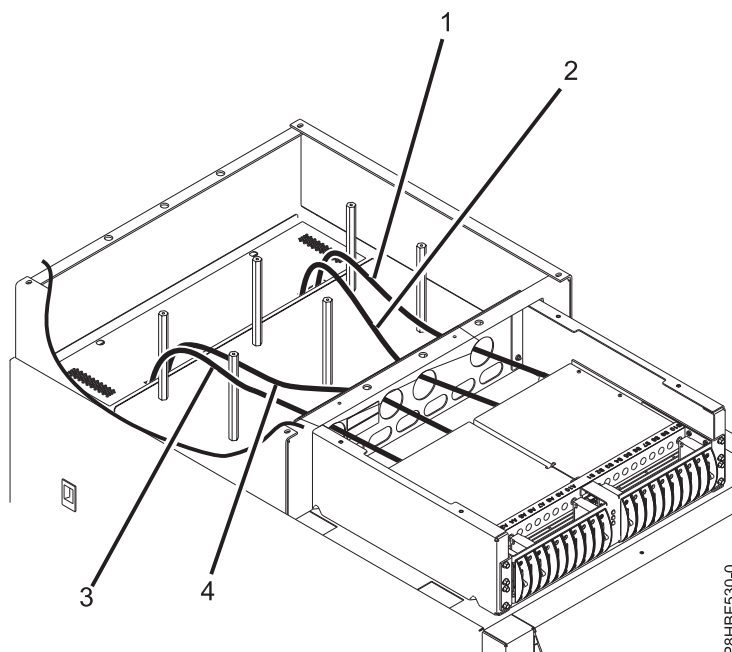


Figure 22. Câbles d'alimentation CC

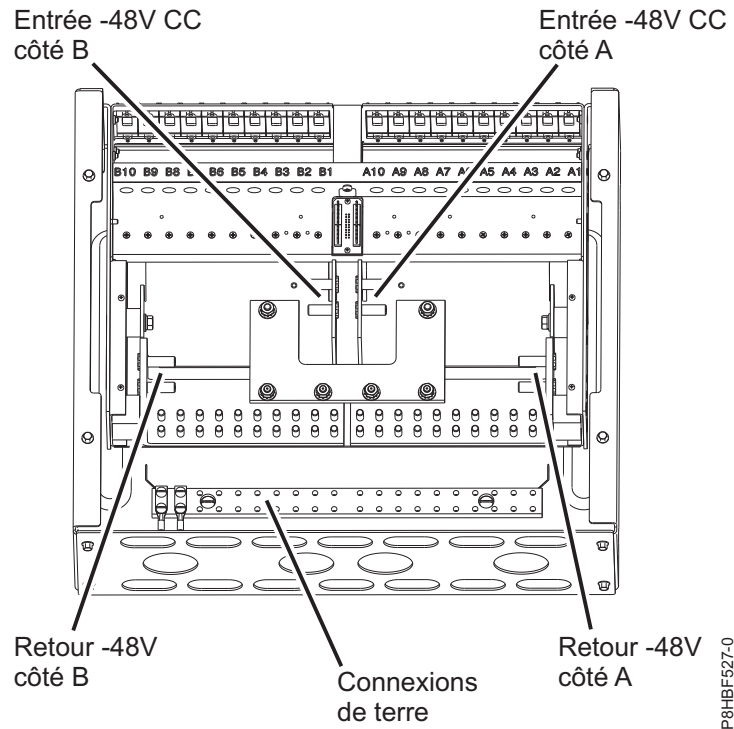
- 1 Câble de retour -48 V du côté B.
 - 2 Câble d'entrée -48 V du côté B.
 - 3 Câble de retour -48 V du côté A.
 - 4 Câble d'entrée -48 V du côté A.
- c. Si vous effectuez l'installation sur un faux plancher, faites monter les câbles de l'arrière de l'armoire jusqu'au panneau d'alimentation. Si vous effectuez l'installation à l'aide de lignes aériennes, faites descendre les câbles d'alimentation jusqu'au panneau d'alimentation.

Avertissement : Veillez à éliminer toute trace d'oxydation sur les barres omnibus en cuivre et les terminaux en cuivre.

Remarque : Appliquez une fine couche d'antioxydant sur les cosses des câbles d'alimentation d'entrée et sur les bornes d'entrée (BATT) et de retour (RTN) du -48 V.

Remarque : Serrez les écrous fixant les connexions d'entrée au panneau d'alimentation avec un couple maximum de 17 Nm.

Figure 23. Connexion des câbles du panneau d'alimentation



- d. Connectez le câble **A** d'alimentation -48V CC à la connexion d'entrée du côté **A** (sur le côté droit, vu de l'arrière).
- e. Connectez le câble **A** de retour -48V CC à la connexion de retour du côté **A** (côté droit, vu de l'arrière).
- f. Connectez le câble **B** d'alimentation -48V CC à la connexion d'entrée du côté **B** (côté gauche, vu de l'arrière).
- g. Connectez le câble **B** de retour -48V CC à la connexion de retour du côté **B** (côté gauche, vu de l'arrière).

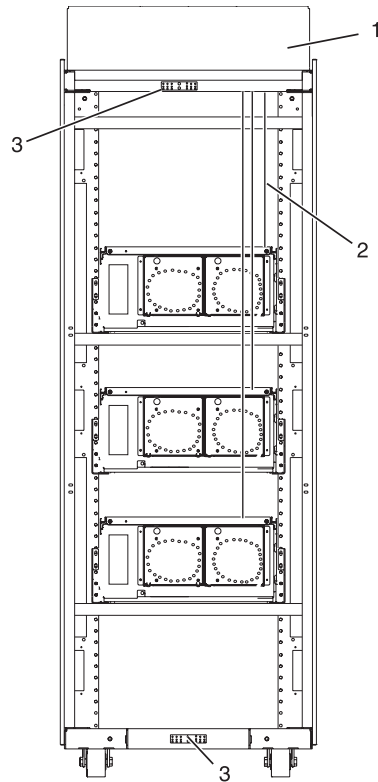


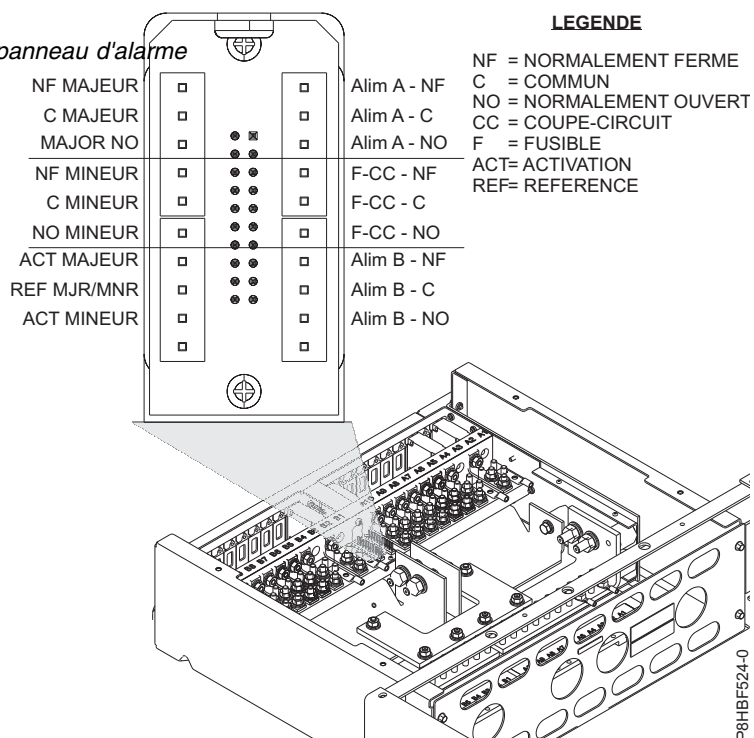
Figure 24. Branchement des câbles

- 1 Arrière de l'armoire (CC)
 - 2 Cordon d'alimentation, câble de retour et câble de terre
 - 3 Câble de terre, installé soit en haut ou en bas de l'armoire
6. Connectez le fil de terre de la source d'alimentation à la barre en cuivre située en haut ou en bas de l'armoire. Pour ce faire, effectuez les étapes suivantes :
 - a. Vérifiez que le fil de terre de la source d'alimentation est correctement acheminé pour être connecté à la barre de terre en cuivre concernée (en haut ou en bas, selon le choix d'installation).

Remarque : Appliquez une fine couche d'antioxydant sur la cosse du fil de terre de la source d'alimentation, si nécessaire.

 - b. Si vous faites remonter les câbles au-dessus de l'armoire, connectez le fil de terre de la source d'alimentation à la barre en cuivre située en haut de l'armoire. Passez à l'étape 7.
 - c. Si vous faites passer les câbles sous un faux plancher, connectez le fil de terre à la barre en cuivre située en bas de l'armoire.
 7. Si l'armoire est posée sur un faux plancher, fixez les câbles de la source d'alimentation -48 V à l'arrière de l'armoire à l'aide de serre-câbles.
- Avvertissement :** Si des disjoncteurs sont installés, vérifiez que **tous** les disjoncteurs du panneau d'alimentation sont en position **off** (arrêt).
8. Rétablissez temporairement l'arrivée -48 V côté A du panneau d'alimentation.
 9. Vérifiez la polarité de la tension d'alimentation côté A. Si la polarité est correcte, passez à l'étape suivante. Dans le cas contraire, corrigez les connexions afin d'obtenir la polarité correcte, puis passez à l'étape suivante.
 10. Vérifiez que :
 - le voyant PWR A est vert sur le panneau avant.
 - le voyant PWR B est rouge sur le panneau avant.

Figure 25. Connexions du panneau d'alarme



11. Avec le voyant PWR A vert (fonctionnement normal), et le voyant PWR B rouge (fonctionnement hors tension ou défaillant), testez le relais de PWR A et contactez le terminal d'alarme.
 - Vérifiez qu'une continuité (0Ω) existe entre les terminaux C et NC.
 - Vérifiez qu'un circuit ouvert ($\infty\Omega$) existe entre les terminaux C et NO.
12. Restaurez temporairement le câble B d'alimentation -48V CC au panneau d'alimentation.
13. Vérifiez que la polarité du câble B est correcte. Si la polarité est correcte, passez à l'étape suivante. Dans le cas contraire, corrigez les connexions pour obtenir la polarité correcte.
14. Vérifiez que :
 - le voyant PWR A est vert sur le panneau avant.
 - le voyant PWR B est vers sur le panneau avant.
15. Si le voyant PWR B est vert (fonctionnement normal), testez le relais de PWR B et contactez le terminal d'alarme.
 - Vérifiez qu'une continuité (0Ω) existe entre les terminaux C et NC.
 - Vérifiez qu'un circuit ouvert ($\infty\Omega$) existe entre les terminaux C et NO.

Avvertissement : Mettez hors tension **toutes** les sources d'alimentation -48V CC connectées au panneau d'alimentation.

16. Une fois les sources d'alimentation -48 V hors tension, vérifiez qu'une étiquette est placée sur leurs commutateurs ou leurs fusibles pour indiquer qu'elles ont été volontairement mises hors tension.
17. Si vous devez connecter des composants système au panneau d'alimentation, allez à la section «Connexion de l'alimentation d'un composant système au panneau d'alimentation», à la page 30. Si aucun composant système n'a besoin d'être connecté, passez à l'étape suivante.
18. Remettez en place les capots des barres omnibus en plastique des côtés A et B retirées à l'étape 3. Pour remettre les capots en place, procédez comme suit :
 - a. Placez le capot du côté A sur les connexions du côté A.
 - b. Posez les deux vis de fixation du capot du côté A.
 - c. Placez le capot du côté B sur les connexions du côté B.

- d. Posez les deux vis de fixation du capot du côté **B**.

DANGER

Les capots des barres omnibus doivent être réinstallés correctement afin d'éviter toute blessure lors des opérations de maintenance réalisées sur le panneau d'alimentation.

19. Remettez en place le capot supérieur du panneau d'alimentation que vous avez retiré. Pour remettre en place le capot supérieur du panneau d'alimentation, procédez comme suit :
 - a. Placez le capot supérieur du panneau d'alimentation sur le panneau d'alimentation.
 - b. Posez les quatre vis de fixation.
20. Installez le capot du chemin de câble que vous avez retiré. Pour installer le capot du chemin de câble, procédez comme suit :
 - a. Placez le capot sur les vis de fixation en alignant les ouvertures plus larges du capot avec les têtes des vis de fixation.
 - b. Posez le capot sur les vis de fixation et faites-le glisser vers l'arrière de l'armoire de manière à introduire les vis dans les extrémités étroites.
 - c. Serrez les quatre vis de fixation.

Avvertissement : Vérifiez que tous les disjoncteurs sont **hors tension**.

21. Rétablissez l'alimentation des côtés **A** et **B** du panneau d'alimentation.
22. Passez à l'étape «**Mise sous tension des composants système à courant continu**», à la page 38.

Connexion de l'alimentation d'un composant système au panneau d'alimentation :

Installez les assemblages de câbles d'alimentation -48V CC du composant dans le panneau d'alimentation. Les câbles d'alimentation sont fournis avec l'appareil IBM à installer.

Remarque : Si l'appareil à installer n'est pas fourni par IBM, vous devez fournir vos propres câbles d'alimentation en CC.

Remarque : Veillez à éliminer toute trace d'oxydation sur les barres omnibus en cuivre et les terminaux en cuivre.

Remarque : Appliquez une fine couche d'antioxydant sur les cosses des câbles d'alimentation de sortie ainsi que sur les terminaux de sortie -48V et les terminaux des barres de retour.

Remarque : Certains composants système identifient l'alimentation électrique alphabétiquement et non pas numériquement.

Remarque : Certains appareils nécessitent le disjoncteur du côté **A** ou **B** pour commander leur alimentation. Si l'appareil nécessite uniquement un disjoncteur du côté **A** ou du côté **B**, vérifiez où se connecte le câble d'alimentation -48V CC.

Avvertissement : Si le produit à relier au panneau d'alimentation comporte deux alimentations [1 (A) et 2 (B)], veillez à établir des connexions aux disjoncteurs correspondants. Par exemple, aux disjoncteurs A2 et B2, A4 et B4.

Avvertissement : Si des unités déjà installées dans l'armoire sont sous tension, vérifiez que tout est prêt pour connecter les nouveaux composants au panneau d'alimentation.

Pour connecter l'alimentation du composant système au panneau d'alimentation, effectuez la tâche suivante :

1. Si vous avez déjà alimenté l'armoire en courant continu, passez à l'étape suivante. Dans le cas contraire, passez à l'étape 2.

DANGER

Si vous ne déconnectez pas les sources d'alimentation -48V CC à l'armoire, l'installation des câbles doit impérativement être réalisée par un électricien qualifié.

- a. Retirez le capot du chemin de câble. Pour retirer le capot du chemin de câble, procédez comme suit :
 - 1) Desserrez les quatre vis de fixation.
 - 2) Alignez les ouvertures plus larges du capot avec les têtes des vis de fixation.
 - 3) Soulevez le capot pour dégager les vis de fixation puis retirez-le.
- b. Retirez le capot supérieur du panneau d'alimentation. Pour retirer le capot supérieur du panneau d'alimentation, procédez comme suit :
 - 1) Retirez les quatre vis de fixation.
 - 2) Retirez le capot du panneau d'alimentation.

DANGER

Vérifiez que vous avez mis hors tension les sources d'alimentation -48V CC du côté A connectées au panneau d'alimentation avant de continuer.

- c. Une fois les sources d'alimentation -48V CC du côté A hors tension, vérifiez qu'une étiquette a été placée sur le commutateur ou le fusible de la source d'alimentation du côté A pour indiquer que vous avez volontairement mis hors tension la source d'alimentation du côté A.
- d. Retirez le capot de la barre omnibus en plastique du côté A. Pour retirer le capot de la barre omnibus en plastique du côté A, effectuez les tâches suivantes :
 - 1) Retirez les deux vis de fixation du capot du côté A.
 - 2) Retirez le capot du côté A.
- e. Passez à l'étape 2.

ATTENTION :

Assurez-vous que le disjoncteur auquel sera relié l'équipement est du bon calibre afin que l'équipement soit correctement protégé.

2. Connectez le câble d'alimentation en CC de l'alimentation électrique 1 (A) au panneau d'alimentation. Pour connecter le câble d'alimentation en CC de l'alimentation électrique 1 (A) au panneau d'alimentation, effectuez la tâche suivante :

Remarque : Serrez les écrous fixant les connexions de sortie à un couple maximum de 5,6 Nm.

Remarque : Serrez les vis fixant le câble de terre à la barre omnibus de mise à la terre à un couple maximum de 3 Nm.

- a. Connectez le câble -48V CC à la première cosse de disjoncteur disponible sur le côté A.
- b. Connectez le câble de retour de -48V à la position qui correspond à celle du disjoncteur sur le retour du panneau d'alimentation. Par exemple, si le câble -48V CC est connecté au disjoncteur A3, connectez le câble de retour à la position A3 sur la barre omnibus de retour.
- c. Connectez le câble de terre à la position correspondante sur la barre de terre en cuivre.
- d. Acheminez le câble d'alimentation en CC jusqu'au composant système et connectez-le à l'alimentation électrique 1 (A).
- e. Si vous devez connecter d'autres unités ou alimentations électriques au côté A du panneau d'alimentation, répétez l'étape 2 pour chaque unité/alimentation électrique supplémentaire.

Avertissement : S'il existe plus de deux alimentations électriques dans l'unité installée, consultez la documentation de l'unité afin de vous assurer que le câblage CC est connecté correctement. Cela garantit que vous disposez d'une alimentation redondante.

- f. Une fois que toutes les connexions du côté **A** sont établies, remettez en place le capot en plastique du côté **A**. Pour remettre en place le capot en plastique, procédez comme suit :
 - 1) Placez le capot sur les connexions du côté **A**.
 - 2) Posez les deux vis de fixation du capot du côté **A**.
3. Si l'armoire était auparavant sous tension, restaurez l'alimentation -48V CC du côté **A** dans le panneau d'alimentation. Autrement, passez à l'étape 6.

DANGER

Assurez-vous de mettre hors tension les sources d'alimentation -48V CC du côté B connectées au panneau d'alimentation.

4. Après avoir mis hors tension les sources d'alimentation -48V CC du côté **B**, vérifiez qu'une étiquette a été placée sur le commutateur ou le fusible de la source d'alimentation côté **B** pour indiquer que vous avez volontairement mis hors tension la source d'alimentation du côté **B**.
5. Retirez le capot de la barre omnibus en plastique du côté **B** en effectuant les tâches suivantes :
 - a. Retirez les deux vis de fixation du capot du côté **B**.
 - b. Retirez le capot du côté **B**.
6. Connectez le câble d'alimentation en CC de l'alimentation électrique 2 (B) au panneau d'alimentation.
 - a. Connectez le câble -48V CC à la cosse du disjoncteur du côté **B** qui correspond à la position du côté **A**. Par exemple, si côté **A** le câble -48V est connecté au disjoncteur A3, connectez le câble -48V côté **B** au disjoncteur à la position B3. Si la position **B** est déjà occupée, connectez le câble -48V à la première cosse de disjoncteur disponible sur le côté **B**.
 - b. Connectez le câble de retour -48V à la position correspondant à celle du disjoncteur sur le retour du panneau d'alimentation. Par exemple, si le câble -48V CC est connecté au disjoncteur B3, connectez le câble de retour à la position B3 de la barre omnibus de retour.
 - c. Connectez le câble de terre à la position correspondante sur la barre de terre en cuivre.
 - d. Acheminez le câble d'alimentation en CC au composant système et connectez-le à l'alimentation électrique 2 (B).
 - e. Si vous devez connecter plus d'une unité ou alimentation électrique au côté **B** du panneau d'alimentation, répétez l'étape 6.

Avertissement : S'il existe plus de deux alimentations électriques dans l'unité que vous installez, consultez la documentation de l'unité afin de vous assurer que le câblage CC est connecté correctement. Cela garantit que l'alimentation est redondante.
- f. Une fois que toutes les connexions du côté **B** sont établies, remettez en place le capot en plastique du côté **B**. Pour remettre en place le capot en plastique, procédez comme suit :
 - 1) Placez le capot sur les connexions du côté **B**.
 - 2) Posez les deux vis de fixation du capot du côté **B**.
- g. Remettez en place le capot supérieur du panneau d'alimentation. Pour remettre en place le capot supérieur du panneau d'alimentation, procédez comme suit :
 - 1) Placez le capot supérieur du panneau d'alimentation sur le panneau d'alimentation.
 - 2) Posez les quatre vis de fixation.
- h. Installez le capot du chemin de câble. Pour cela, procédez comme suit :
 - 1) Placez le capot sur les vis de fixation en alignant les ouvertures plus larges du capot avec les têtes des vis de fixation.
 - 2) Posez le capot sur les vis de fixation et faites-le glisser vers l'arrière de l'armoire de manière à introduire les vis dans les fentes étroites.

- 3) Serrez les quatre vis de fixation.
7. Si l'armoire était auparavant sous tension, restaurez l'alimentation -48V CC du côté **B** dans le panneau d'alimentation. Si l'armoire n'était pas sous tension, mettez à la fois le côté **A** et le côté **B** du panneau d'alimentation sous tension.
8. Passez à l'étape «Installation des disjoncteurs des composants système dans le panneau d'alimentation».

Installation des disjoncteurs des composants système dans le panneau d'alimentation :

Cette rubrique vous permet d'en savoir plus sur l'installation des disjoncteurs des composants. Les disjoncteurs sont fournis avec l'appareil que vous installez.

DANGER

Utilisez uniquement les disjoncteurs qui ont été fournis avec l'appareil que vous installez. L'utilisation d'un disjoncteur d'un calibre incorrect peut entraîner un risque pour la sécurité.

Remarque : Si l'appareil que vous installez n'est pas fourni par IBM, assurez-vous d'utiliser des disjoncteurs du calibre correct.

Remarque : Certains appareils installés peuvent nécessiter soit le disjoncteur du côté **A** ou soit du côté **B** pour commander leur alimentation. Si l'appareil nécessite un disjoncteur du côté **A** ou **B**, installez le disjoncteur à l'emplacement correspondant du câble installé. Par exemple, si le câble est à l'emplacement A4, le disjoncteur doit être installé en position A4.

Avertissement : Vérifiez que le disjoncteur est à l'arrêt (off) avant de l'insérer dans le panneau des disjoncteurs.

1. Retirez la vis inférieure maintenant le capot du disjoncteur dans la position sélectionnée du disjoncteur sur le côté **A** du panneau d'alimentation. Mettez la vis et le capot de côté.

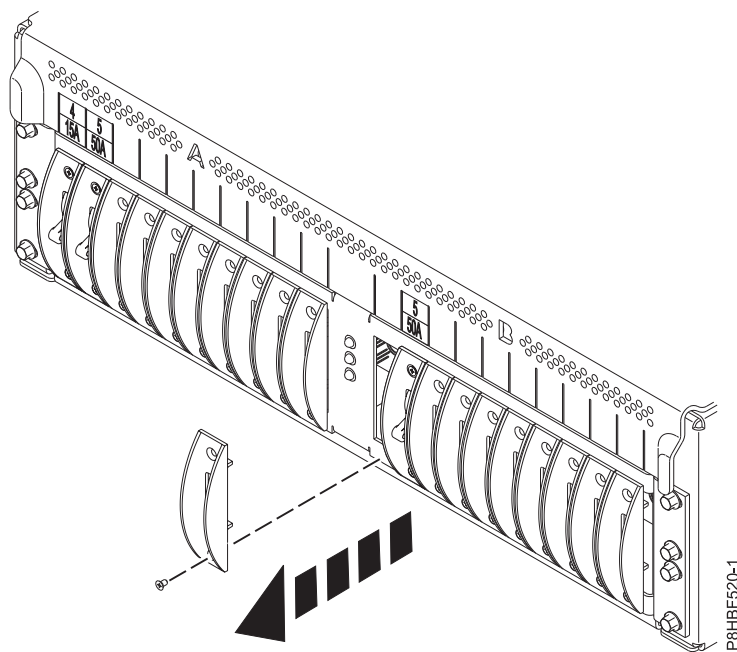


Figure 26. Capot d'un disjoncteur (la position du disjoncteur est indiquée à titre de référence uniquement)

2. Utilisez les vis fournies avec le disjoncteur pour fixer le capot retiré à l'étape 1 au disjoncteur.

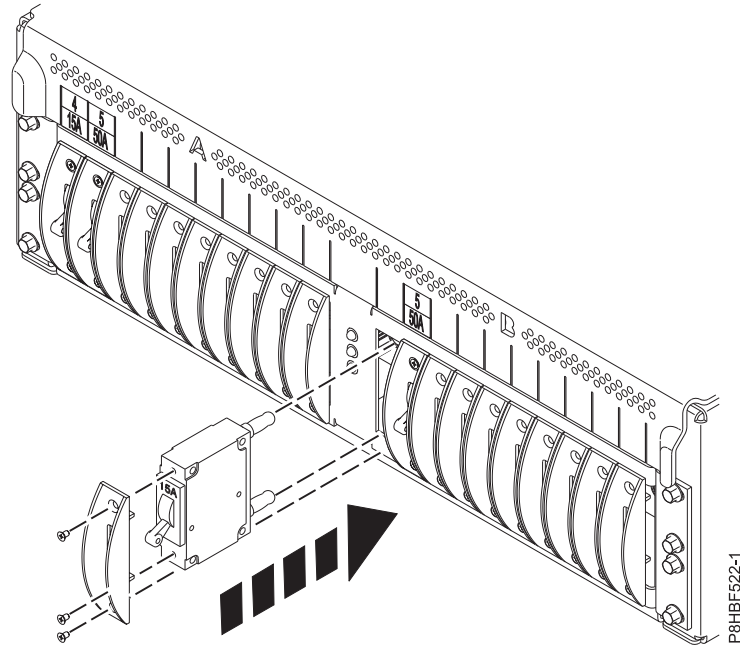


Figure 27. Installation d'un disjoncteur (la position du disjoncteur est indiquée à titre de référence uniquement)

3. Le disjoncteur étant en position arrêt (off), insérez-le dans la position du panneau d'alimentation correspondant à la connexion des câbles. La borne **Line** du disjoncteur doit se trouver en haut. Le capot doit être plaqué contre la face avant du panneau d'alimentation. Au besoin, appuyez dessus pour qu'il soit plaqué contre la face avant.
4. Placez la vis que vous avez retirée à l'étape 1 pour fixer le capot au panneau d'alimentation.
5. Posez une étiquette de position EIA et une étiquette de calibre dans le petit carré situé au-dessus de la position du disjoncteur. Pour placer ces étiquettes, procédez comme suit :
 - a. Choisissez, dans la bande d'étiquettes fournie avec le panneau d'alimentation, une étiquette qui correspond au calibre du disjoncteur installé. Par exemple, **30A**.
 - b. Placez l'étiquette de calibre dans la partie basse du petit carré.
 - c. Choisissez, dans la bande d'étiquettes fournie avec le panneau d'alimentation, une étiquette de position EIA correspondant à l'appareil qui est compatible avec le disjoncteur installé. Par exemple, **17**.
 - d. Placez l'étiquette EIA dans la partie haute du petit carré.

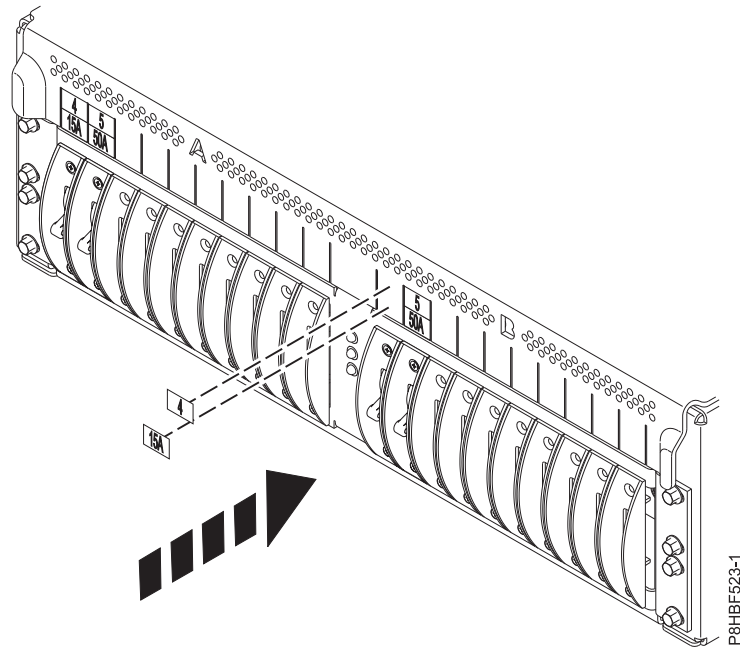


Figure 28. Etiquetage des disjoncteurs du panneau d'alimentation (la position du disjoncteur illustrée est indiquée à titre de référence uniquement)

6. Répétez les étapes 1 à 5 pour le disjoncteur du côté **B**.
7. Déterminez si l'installation de disjoncteurs supplémentaires est nécessaire. Pour installer d'autres disjoncteurs, répétez les étapes 1 à 6.

Retrait des disjoncteurs des composants système du panneau d'alimentation :

Découvrez comment effectuer le retrait et le remplacement d'un disjoncteur dans le panneau d'alimentation.

Pour retirer les disjoncteurs des composants système du panneau d'alimentation, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les processus sont arrêtés dans l'appareil qui contrôle les disjoncteurs.
2. Placez les disjoncteurs en position off.
3. Retirez la vis inférieure maintenant le capot du disjoncteur dans la position sélectionnée du disjoncteur sur le côté **A** du panneau d'alimentation.

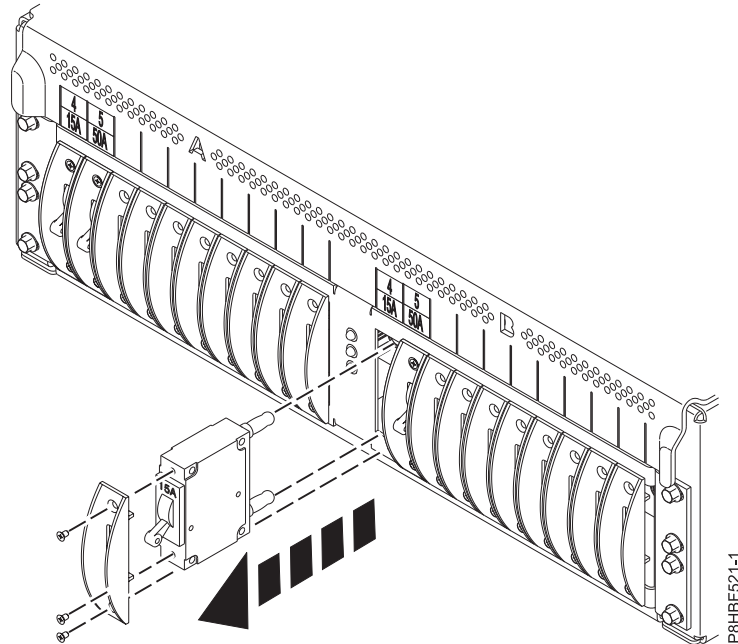


Figure 29. Retrait d'un disjoncteur (la position du disjoncteur est indiquée à titre de référence uniquement)

4. Tirez le capot et l'assemblage du disjoncteur du panneau d'alimentation.
5. Retirez les vis qui maintiennent le capot du disjoncteur.
6. Si un disjoncteur de même calibre doit être réinstallé, consultez la section «Installation des disjoncteurs des composants système dans le panneau d'alimentation», à la page 33 et suivez les étapes 2 à 3.
7. Fixez le disjoncteur à l'aide de la vis retirée à l'étape 3.
8. Si vous remplacez un disjoncteur, allez à la section «**Mise sous tension des composants système à courant continu**», à la page 38.
9. Si vous installez un nouveau disjoncteur d'un calibre différent, allez à la section «Installation des disjoncteurs des composants système dans le panneau d'alimentation», à la page 33.
10. Si vous n'installez pas de disjoncteur, montez le capot de disjoncteur à l'aide de la vis retirée à l'étape 3.
11. Retirez les étiquettes de calibre et EIA situées au-dessus de l'emplacement où les disjoncteurs ont été retirés.
12. Répétez les étapes 1 à 11 pour tous les disjoncteurs que vous souhaitez retirer.

Retrait des câbles d'alimentation d'un composant système du panneau d'alimentation :

Pour retirer les câbles d'alimentation d'un composant système -48V CC du panneau d'alimentation, effectuez les étapes suivantes.

Remarque : Certains composants système identifient l'alimentation électrique alphabétiquement et non pas numériquement.

Remarque : Certains appareils nécessitent que le disjoncteur du côté **A** ou **B** au câble de l'appareil soit retiré.

DANGER

Si les disjoncteurs qui contrôlent l'appareil restent dans le panneau d'alimentation, vérifiez qu'ils se trouvent hors tension. Une fois les disjoncteurs hors tension, assurez-vous qu'il y a une étiquette (procédure de verrouillage ou d'étiquetage) au-dessus d'eux pour indiquer que la source d'alimentation a été volontairement coupée.

DANGER

Si vous ne déconnectez pas les sources d'alimentation -48V CC à l'armoire, le retrait des câbles doit impérativement être réalisé par un électricien qualifié.

1. Retirez le capot du chemin de câble. Pour retirer le capot du chemin de câble, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Desserrez les quatre vis de fixation.
 - b. Alignez les ouvertures plus larges du capot avec les têtes des vis de fixation.
 - c. Soulevez le capot pour dégager les vis de fixation puis retirez-le.
2. Retirez le capot supérieur du panneau d'alimentation. Pour retirer le capot supérieur du panneau d'alimentation, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Retirez les quatre vis de fixation.
 - b. Retirez le capot du panneau d'alimentation.
3. Si le câble à retirer se trouve uniquement sur le côté B, passez à l'étape 9, à la page 38

DANGER

Mettez hors tension les sources d'alimentation -48V CC du côté A qui sont connectées au panneau d'alimentation.

4. Après avoir mis hors tension les sources d'alimentation -48V CC du côté A, mettez une étiquette sur le commutateur ou le fusible de la source d'alimentation A pour indiquer que vous avez volontairement mis hors tension cette source d'alimentation.
5. Retirez les capots des barres omnibus en plastique du côté A du panneau d'alimentation. Pour retirer les capots des barres omnibus en plastique du côté A du panneau d'alimentation, retirez les deux vis de fixation du capot du côté A.
6. Déconnectez le câble d'alimentation CC de l'alimentation électrique 1 (A) du panneau d'alimentation. Pour déconnecter le câble d'alimentation CC de l'alimentation électrique 1, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Déconnectez le câble -48V CC de la cosse du disjoncteur sur le côté A. Remettez les écrous et rondelles en place sur les goujons.
 - b. Déconnectez le câble de retour -48V de la position correspondant à celle du disjoncteur sur le retour du panneau d'alimentation. Par exemple, si le câble -48V CC était connecté au disjoncteur A3, déconnectez le câble de retour de la position A3 sur la barre omnibus de retour. Remettez les écrous et rondelles en place sur les goujons.
 - c. Déconnectez le câble de terre sur la position correspondante de la barre de terre en cuivre. Réintroduisez les vis et les rondelles dans la barre de terre en cuivre.
 - d. Déconnectez le câble d'alimentation CC de l'alimentation électrique 1 (A) et retirez-le.
 - e. Si vous devez déconnecter plus d'une unité ou alimentation électrique du côté A du panneau d'alimentation, répétez l'étape 6.
7. Une fois que tous les câbles du côté A ont été retirés, posez le capot sur les connexions du côté A et posez à nouveau les deux vis de fixation.
8. Restaurez l'alimentation -48V CC du côté A dans le panneau d'alimentation.

9. Si vous devez retirer des câbles du côté B, passez à l'étape suivante. Dans le cas contraire, passez à l'étape 17.

DANGER

Si des câbles sont connectés au côté B, mettez hors tension les sources d'alimentation -48V CC du côté B connectées au panneau d'alimentation.

10. Une fois les sources d'alimentation -48V CC du côté B hors tension, mettez une étiquette sur le commutateur ou le fusible de la source d'alimentation du côté B pour indiquer que la source d'alimentation du côté B est volontairement mise hors tension.
11. Retirez les capots de la barre omnibus en plastique du côté B du panneau d'alimentation en retirant les deux vis de fixation du capot du côté B.
12. Déconnectez le câble d'alimentation CC de l'alimentation électrique 2 (B) du panneau d'alimentation. Pour déconnecter le câble d'alimentation CC, effectuez les tâches suivantes :
- Déconnectez le câble -48V CC de la cosse du disjoncteur sur le côté B. Remettez les écrous et rondelles en place sur les goujons.
 - Déconnectez le câble de retour -48V de la position correspondant à celle du disjoncteur sur le retour du panneau d'alimentation. Par exemple, si le câble -48V CC était connecté au disjoncteur B3, le câble de retour doit être déconnecté de la position B3 sur la barre omnibus de retour. Remettez les écrous et rondelles en place sur les goujons.
 - Déconnectez le câble de terre sur la position correspondante de la barre de terre en cuivre. Réintroduisez les vis et les rondelles dans la barre de terre en cuivre.
 - Déconnectez le câble d'alimentation CC de l'alimentation électrique 2 (B) et retirez-le.
 - Si d'autres unités ou alimentations électriques doivent être déconnectées du côté B du panneau d'alimentation, répétez l'étape 12.
13. Une fois que tous les câbles du côté B ont été retirés, remettez en place le capot en plastique du côté B en repositionnant le capot sur les connexions du côté B et en reposant les deux vis de fixation.
14. Remplacez le capot supérieur du panneau d'alimentation en le repositionnant sur le panneau d'alimentation et en posant les quatre vis de fixation.
15. Installez le capot du chemin de câble. Pour installer le capot du chemin de câble, effectuez les tâches suivantes :
- Placez le capot sur les vis de fixation en alignant les ouvertures plus larges du capot avec les têtes des vis de fixation.
 - Posez le capot sur les vis de fixation et faites-le glisser vers l'arrière de l'armoire de manière à introduire les vis dans les fentes étroites.
 - Serrez les quatre vis de fixation.
16. Restaurez l'alimentation -48V CC du côté B dans le panneau d'alimentation.
17. Utilisez le manuel d'instructions fourni avec l'appareil pour procéder au retrait de l'appareil.
18. Si vous effectuez le câblage d'un nouvel appareil, reportez-vous à la section «Connexion de l'alimentation d'un composant système au panneau d'alimentation», à la page 30.

Mise sous tension des composants système à courant continu :

Vous aurez peut-être à alimenter des composants système à courant continu.

Avertissement : Certains appareils ont une alimentation à bascule. Lorsque vous basculez les disjoncteurs de l'appareil en position allumée (**on**), assurez-vous de prendre les précautions nécessaires. Si l'appareil n'a pas d'alimentation à bascule, l'appareil se mettra sous tension dès que disjoncteur de l'appareil sera en position allumée (**on**).

Remarque : Certains appareils utilisent le disjoncteur du côté A ou B pour commander leur alimentation.

Remarque : Avant de mettre l'appareil sous tension, reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil pour connecter les cordons d'interface.

Pour mettre sous tension les composants système à courant continu, procédez comme suit :

1. Placez le disjoncteur du côté **A** de l'appareil en position **allumée**.
2. Vérifiez que l'alimentation électrique du côté **A** de l'appareil s'allume.
3. Si l'appareil comporte une seule alimentation électrique, utilisez le manuel d'instructions de l'appareil pour finaliser l'installation. Si l'appareil comporte deux ou plusieurs alimentations électriques, passez à l'étape suivante.
4. Placez le disjoncteur du côté **B** de l'appareil en position **allumée**.
5. Vérifiez que l'alimentation électrique du côté **B** de l'appareil s'allume correctement.
6. Utilisez le manuel d'instructions de l'appareil pour finaliser l'installation.

Connexion d'un panneau d'alimentation de -48V CC, code dispositif 6117 :

Certains modèles d'armoire (tel que le 7014-T00) peuvent prendre en charge une configuration d'alimentation en courant continu pour les systèmes qui le nécessitent.

Remarque : Vous êtes responsable de fournir et de raccorder la source d'alimentation -48V CC et les câbles de retour d'alimentation -48V CC de votre alimentation -48V CC source aux barres omnibus du panneau d'alimentation. Vous êtes également responsable de raccorder le câble de terre au châssis d'armoire.

1. Retirez les six vis de fixation du capot supérieur du panneau d'alimentation en courant continu et déposez le capot supérieur.
2. Retirez le capot du chemin de câble. Pour retirer ce capot, procédez comme suit :
 - a. Desserrez les quatre vis de fixation.
 - b. Alignez les ouvertures plus larges du capot avec les têtes des vis de fixation.
 - c. Soulevez le capot pour dégager les vis de fixation puis retirez-le.

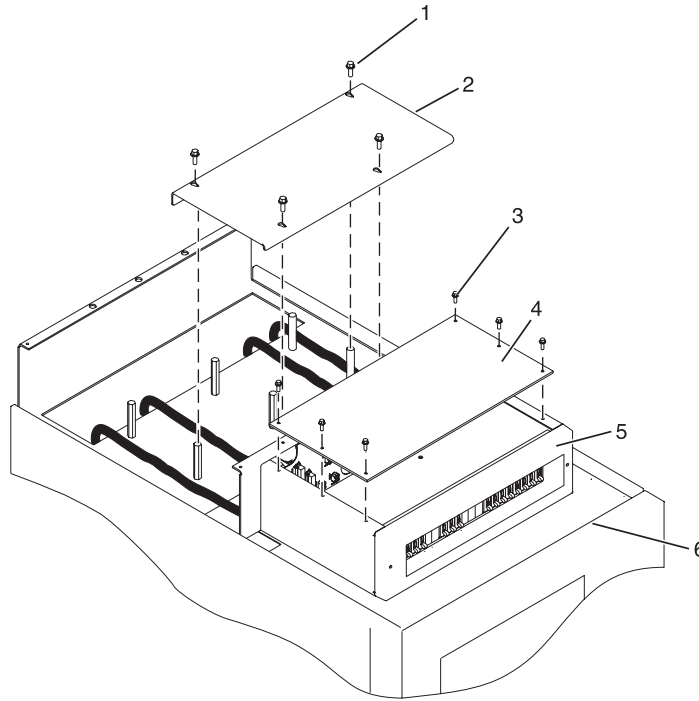


Figure 30. Retrait du capot du chemin de câble

Elément	Description	Elément	Description
1	Vis de fixation du capot du chemin de câble	5	Boîtier de protection
2	Capot du chemin de câble	6	Panneau d'alimentation
3	Vis de fixation du capot supérieur du panneau d'alimentation		
4	Capot supérieur du panneau d'alimentation		

3. Retirez le boîtier de protection de la barre omnibus -48V CC du panneau d'alimentation.

DANGER

Le boîtier de protection de la barre omnibus doit être correctement réinstallé sur les barres omnibus de retour -48V CC afin d'empêcher d'éventuelles blessures lorsque le panneau d'alimentation est en mode maintenance.

4. Vérifiez que les étapes suivantes sont exécutées lors du branchement de la source d'alimentation en courant continu.
 - a. A la source d'alimentation -48V CC, mettez hors tension toutes les sources d'alimentation -48 V CC que vous envisagez de raccorder au panneau d'alimentation.
 - b. Une fois les sources d'alimentation -48 V CC hors tension, mettez une étiquette sur leurs commutateurs ou leurs fusibles pour indiquer que vous avez mis volontairement ces sources d'alimentation hors tension.

Remarque : Vérifiez que les barres omnibus en cuivre ne subissent aucune oxydation.

- c. S'il s'agit d'une installation sur un faux plancher et que vous travaillez à l'arrière de l'armoire, faites passer les câbles le long du côté droit de l'armoire.
- d. Vérifiez que le câble d'alimentation -48V CC externe est raccordé correctement à la barre omnibus -48 V CC.

- e. Vérifiez que le câble de retour -48 V CC externe est raccordé correctement à la barre omnibus de retour.

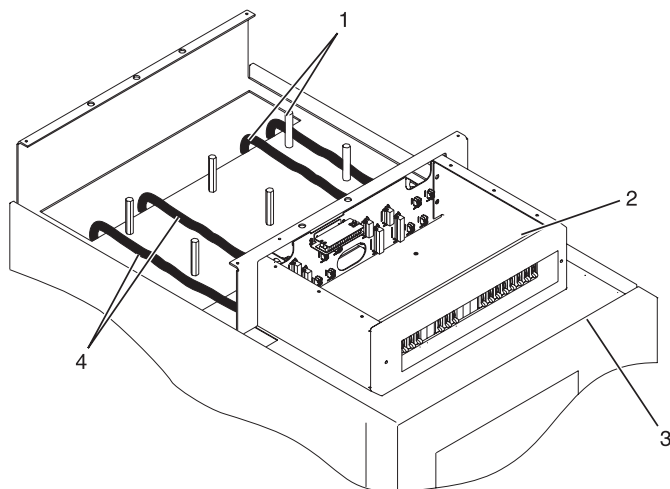


Figure 31. Routage des câbles d'alimentation

Élément Description

- 1 Câble d'alimentation et câble de retour -48 V CC
- 2 Panneau d'alimentation
- 3 Avant de l'armoire
- 4 Câble d'alimentation et câble de retour -48 V CC

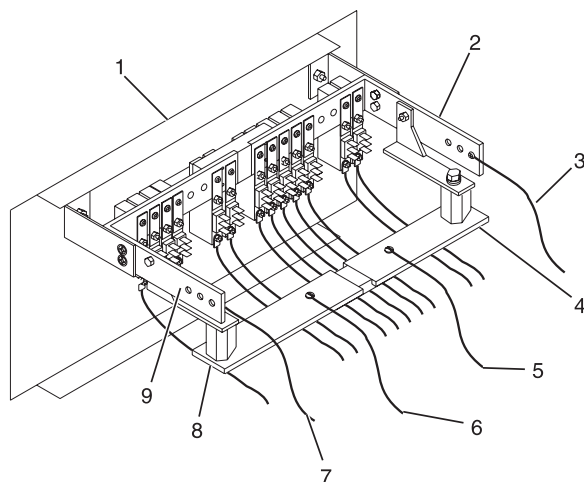


Figure 32. Barre omnibus de retour

Élément Description

- 1 Avant du panneau d'alimentation
- 2 Barre omnibus -48V CC (-) (A)
- 3 Câble d'alimentation -48V CC (-) (A)
- 4 Barre omnibus de retour (-) (A)
- 5 Câble d'alimentation de retour (-) (A)

Élément Description

- 6 Câble d'alimentation de retour (-) (B)
- 7 Câble d'alimentation -48V CC (-) (B)
- 8 Barre omnibus de retour (-) (B)
- 9 Barre omnibus -48V CC (-) (B)

- f. Pour installer une alarme d'état de l'alimentation, raccordez le câble d'alarme à la plaque à bornes sur le capot arrière du panneau d'alimentation CC.

Remarque : Veillez à éliminer l'oxydation sur les barres omnibus en cuivre.

- g. Vérifiez que le câble de terre de l'alimentation est correctement placé et raccordez-le à la barre de cuivre, au centre du capot arrière inférieur ou supérieur de l'armoire.
- h. Si l'armoire est posée sur un faux plancher, fixez les câbles de l'unité d'alimentation -48V CC à l'arrière de l'armoire à l'aide de sangles de maintien du câblage.

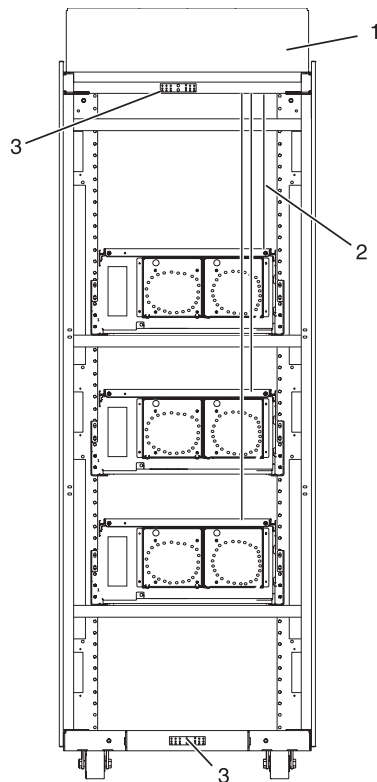


Figure 33. Emplacements de câble

Élément	Description
1	Vue arrière d'une armoire (cc)
2	Cordon d'alimentation, câble de retour et câble de terre
3	Câble de terre (installation en haut ou en bas de l'armoire)

- 5. Réinstallez le boîtier de protection de la barre omnibus -48 V CC.
- 6. Réinstallez le capot supérieur sur le panneau d'alimentation en courant continu.
- 7. Réinstallez le capot du chemin de câble.

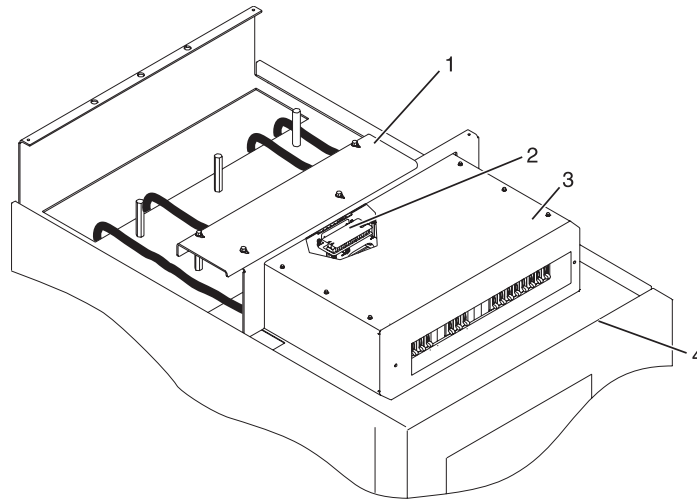


Figure 34. Réinstallation du capot du chemin de câble

Élément Description

- 1 Capot du chemin de câble
- 2 Plaque à bornes (deux côtés)
- 3 Panneau d'alimentation
- 4 Avant de l'armoire

Fixation de la prise CA avant ou arrière :

Il se peut que vous deviez fixer une prise de courant alternatif.

Avertissement : Les plaques de montage de prise de courant alternatif avant et arrière sont fixées sur les trous de montage permettant déjà de fixer les équerres de stabilisation au boîtier de l'armoire. Par conséquent, vous devez retirer les équerres de stabilisation si vous fixez l'armoire au sol.

Installez les plaques de montage de la prise de courant alternatif uniquement après avoir fixé l'armoire au sol et retiré les équerres de stabilisation.

Les éléments suivants sont installés sur le site :

- La plaque de montage de la prise de courant alternatif qui constitue l'emplacement de montage d'une prise électrique CA.
- Les prises électriques CA, à l'avant ou à l'arrière de l'armoire.
- Le câble de terre ESD en Y.

Remarque : Il vous incombe de fournir les prises et les câbles d'alimentation nécessaires pour le raccordement à la source d'alimentation. Vous êtes également chargé de raccorder la prise de courant alternatif correctement. Ces éléments ne font pas partie des unités remplaçables sur site (FRU).

Installation des plaques de montage pour l'alimentation CA avec prises CA :

Si vous choisissez d'installer une plaque de montage avec prises, effectuez les tâches suivantes.

Si vous ne souhaitez pas installer de prises électriques sur l'armoire, allez à la section «Installation des plaques de montage pour l'alimentation CA sans prises CA», à la page 45.

Si vous souhaitez installer des prises électriques sur la plaque de montage avant ou arrière, effectuez les étapes suivantes.

1. Déterminez le nombre de prises électriques que vous devez installer.
2. Vérifiez auprès de votre spécialiste que le nombre et l'emplacement des prises à installer sont corrects.
3. Retirez les obturateurs des plaques de montage aux endroits correspondant aux prises à installer.
4. Installez les prises sur la plaque de montage de prises.

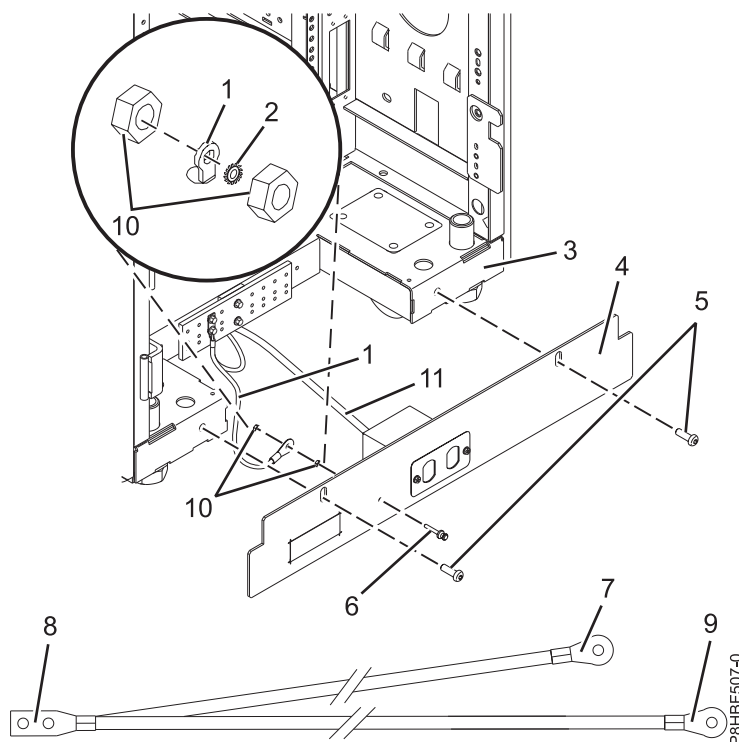


Figure 35. Installation de la plaque de montage

Elément Description

- 1 Câble de terre
- 2 Rondelle en étoile
- 3 Arrière de l'armoire
- 4 Plaque de montage
- 5 Vis à tête demi-ronde
- 6 Cosse de mise à la terre

Elément Description

- 7 Câble de terre (extrémité courte du câble de terre)
- 8 Extrémité en Y du câble de terre
- 9 Extrémité longue du câble de terre
- 10 Cosse de mise à la terre (x2)
- 11 Cordon secteur provenant de la source d'alimentation

5. Assurez-vous que l'écrou reliant la cosse de mise à la terre à la plaque de montage est serré fermement.
6. Localisez le câble de terre en Y.

Remarque : Pour installer des prises de courant alternatif à l'avant ou à l'arrière de l'armoire, procédez comme suit :

7. Placez la rondelle en étoile sur la cosse de mise à la terre de la plaque de montage de prise de courant alternatif avant.
8. Placez la cosse située sur la plus longue extrémité du câble de terre sur la cosse de mise à la terre.
9. Placez un écrou sur la cosse de mise à la terre et vissez-le fermement.
10. Faites passer le câble sous l'armoire.

11. Placez la plaque de montage de la prise de courant alternatif avant sur l'armoire.
12. Placez les vis de la plaque de montage de la prise de courant alternatif avant (vis de fixation des stabilisateurs) dans la plaque de montage, en les insérant dans les trous de montage de l'armoire. Serrez les vis.
13. Placez la rondelle en étoile sur la cosse de mise à la terre de la plaque de montage de prise de courant alternatif arrière.
14. Placez la cosse située sur la plus courte extrémité du câble de terre sur la cosse de mise à la terre.
15. Placez un écrou sur la cosse de mise à la terre et vissez-le fermement.
16. Raccordez l'extrémité en Y du câble de terre au châssis d'armoire, soit au centre du capot arrière de l'armoire, soit à la barre omnibus de mise à la terre, à l'arrière de l'armoire.
17. Placez la plaque de montage de la prise de courant alternatif arrière sur l'armoire.
18. Placez les vis de la plaque de montage de prise en courant alternatif arrière (vis de fixation des stabilisateurs) dans la plaque de montage, en les insérant dans les trous de montage de l'armoire. Serrez les vis.

Installation des plaques de montage pour l'alimentation CA sans prises CA :

Si vous choisissez d'installer une plaque de montage sans prises, effectuez les tâches suivantes.

1. Assurez-vous que l'écrou reliant la cosse de mise à la terre à la plaque de montage est serré fermement.

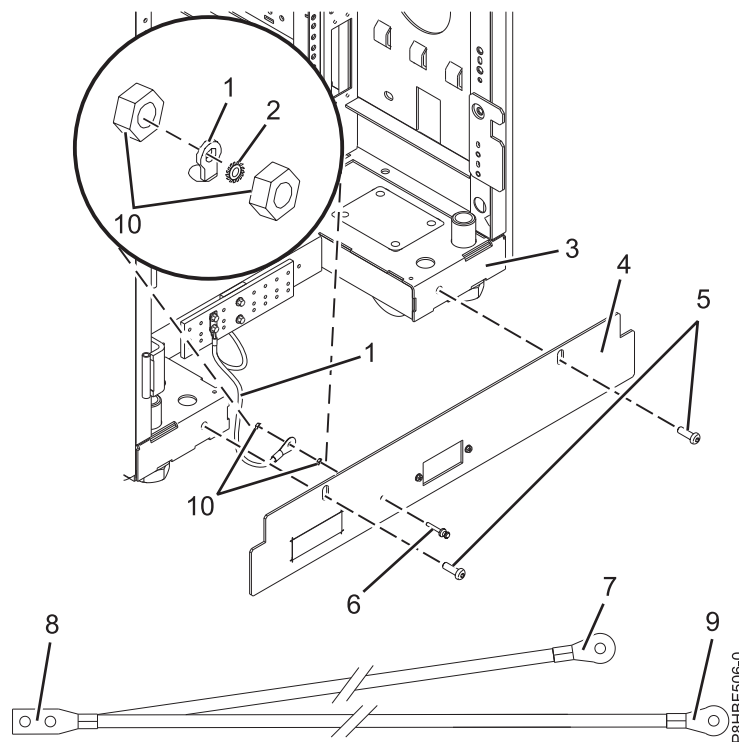


Figure 36. Installation de la plaque de montage

Élément	Description
1	Câble de terre
2	Rondelle en étoile
3	Avant de l'armoire
4	Plaque de montage

Élément	Description
7	Connecteur de terre (extrémité courte du câble de terre)
8	Extrémité en Y du câble de terre
9	Cosse de mise à la terre
10	Cosse de mise à la terre (x2)

Elément Description

- 5 Vis à tête demi-ronde
- 6 Extrémité longue du câble de terre

Elément Description

2. Localisez le câble de terre en Y.
3. Placez la rondelle en étoile sur la cosse de mise à la terre de la plaque de montage de prise de courant alternatif avant.
4. Placez la cosse située sur la plus longue extrémité du câble de terre sur la cosse de mise à la terre.
5. Placez un écrou sur la cosse de mise à la terre et vissez-le fermement.
6. Faites passer le câble sous l'armoire.
7. Placez la plaque de montage de prise de courant alternatif avant sur l'armoire.
8. Placez les vis de la plaque de montage de prise de courant alternatif avant (vis de fixation des stabilisateurs) dans la plaque de montage, en les insérant dans les trous de montage de l'armoire. Serrez les vis fermement.
9. Placez la rondelle en étoile sur la cosse de mise à la terre de la plaque de montage de prise de courant alternatif arrière.
10. Placez la cosse située sur la plus courte extrémité du câble de terre sur la cosse de mise à la terre.
11. Placez un écrou sur la cosse de mise à la terre et vissez-le fermement.
12. Raccordez l'extrémité en Y du câble de terre au châssis d'armoire, soit au centre du capot arrière de l'armoire, soit à la barre omnibus de mise à la terre, à l'arrière de l'armoire.
13. Placez la plaque de montage de la prise de courant alternatif arrière sur le châssis d'armoire.
14. Placez les vis de la plaque de montage de la prise de courant alternatif arrière (vis de fixation des stabilisateurs) dans la plaque de montage, en les insérant dans les trous de montage de l'armoire. Serrez les vis fermement.

Pour savoir comment installer les plaques de montage avant ou arrière avec des prises de courant alternatifs, voir «Installation des plaques de montage pour l'alimentation CA avec prises CA», à la page 43.

Vérification des prises de courant alternatif :

Pour garantir une opération sûre et fiable, vérifiez les prises de courant alternatif.

Avant de commencer, veillez à vous munir d'un multimètre pour vérifier les tensions, et d'un testeur d'impédance de terre homologué pour tester les résistances de mise à la terre. N'utilisez pas de multimètre pour mesurer la résistance de mise à la terre.

Avant de brancher l'armoire sur l'unité d'alimentation en courant alternatif, contrôlez les points suivants sur l'unité d'alimentation en courant alternatif :

1. Mettez hors tension le disjoncteur de branchement qui alimente l'armoire. Sur le commutateur du disjoncteur, placez l'étiquette S229-0237 demandant de ne pas manipuler le disjoncteur.

Remarque : Lorsque vous faites les tests, le cache de la prise doit être installé dans sa position habituelle.

2. Certaines prises se trouvent dans des logements métalliques. Pour ce type de prise, procédez comme suit :
 - a. A l'aide d'un multimètre, vérifiez qu'il y a une tension inférieure à 1 volt entre le boîtier de la prise et tout élément métallique du bâtiment relié à la terre, par exemple, la structure métallique d'un faux plancher, une tuyauterie, un élément métallique de la structure du bâtiment, ou tout autre élément de ce type.
 - b. A l'aide d'un multimètre, vérifiez qu'il y a une tension inférieure à 1 volt entre la broche de mise à la terre de la prise et un point relié à la terre dans le bâtiment.

Remarque : Si le boîtier ou le cache de la prise est peint, assurez-vous que l'extrémité de la sonde traverse la peinture et qu'il y a un bon contact électrique avec le métal.

- c. A l'aide d'un multimètre, testez la résistance entre la broche de mise à la terre et le boîtier de la prise. Testez la résistance entre la broche de mise à la terre et la mise à la terre du bâtiment. Vous devez obtenir un résultat inférieur à 1 ohm, ce qui indique la présence d'un câble de terre continu.
3. Si l'un des trois tests que vous avez effectués à l'étape 2, à la page 46 n'est pas concluant, coupez le courant du circuit de dérivation et modifiez les branchements. Ensuite, testez à nouveau la prise, une fois les branchements corrigés.
4. Utilisez un testeur d'impédance de terre pour tester la résistance infinie entre la broche de mise à la terre de la prise et chaque broche de phase. Le test permet de détecter un court-circuit à la terre ou une inversion de branchement.
5. Utilisez un testeur d'impédance de terre pour tester la résistance infinie entre les broches de phase. Le test permet de détecter un court-circuit.
6. Remettez le disjoncteur de branchement en position sous tension.
7. Utilisez un multimètre pour vérifier que la tension entre les phases est correcte. S'il n'y a pas de tension au niveau du boîtier de la prise ou de la borne terre, vous pouvez toucher la prise en toute sécurité.
8. A l'aide d'un multimètre, vérifiez que la tension au niveau de la prise de courant alternatif est correcte.

Unité de distribution électrique et Intelligent Switched High Function PDU :

L'unité d'alimentation (PDU), l'unité d'alimentation plus (PDU+) ou l'unité Intelligent Switched High Function PDU peuvent être installées dans les armoires 7014-T00, 7014-T42 et 7965-S42. L'unité PDU surveille la charge individuelle (consommation de puissance) des équipements qui y sont branchés.

Installation de l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU sur le côté d'une armoire :

Apprenez à installer l'unité d'alimentation (PDU), unité d'alimentation plus (PDU+) ou Intelligent Switched PDU verticalement sur le côté d'une armoire.

Conseil : Le retrait des volets et des panneaux latéraux de l'armoire facilitera l'installation de l'unité PDU.

Pour installer le modèle PDU dans un espace de montage EIA vertical unique situé dans la partie latérale de l'armoire, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. Sélectionnez l'une des options suivantes pour installer votre modèle PDU :
 - Pour installer l'unité PDU ou Intelligent Switched PDU, passez à l'étape 5, à la page 48.
 - Pour installer l'unité PDU+, passez à l'étape 3.
3. Alignez les crochets de montage verticaux (**A**) sur l'avant de l'unité PDU+. Veillez à fixer les crochets de manière à ce que les prises électriques soient face à l'arrière de l'armoire.

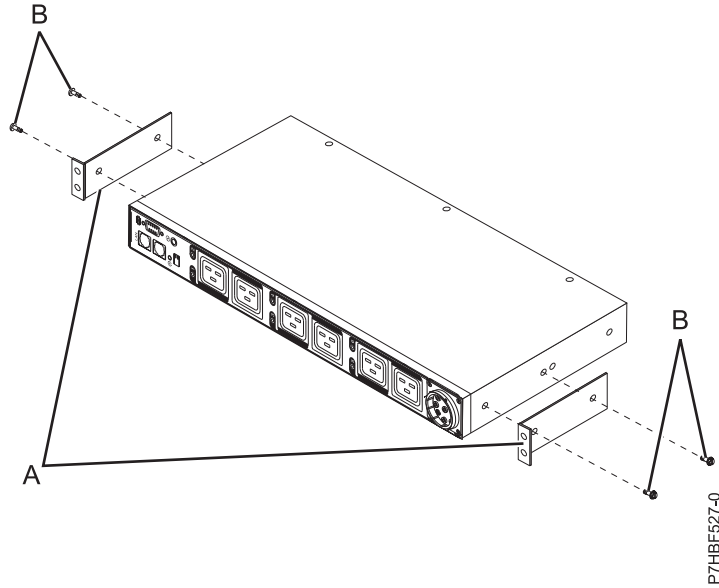


Figure 37. Alignement des crochets de montage verticaux sur l'avant de l'unité PDU+

4. Fixez les crochets (A) à l'unité PDU+ à l'aide de deux vis M3x5 (B) par crochet. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.
5. Fixez les écrous clip (A) aux quatre emplacements des brides de montage où vous voulez fixer le modèle PDU. Utilisez les écrous clip fournis avec le kit de montage en armoire. Reportez-vous à la figure suivante.

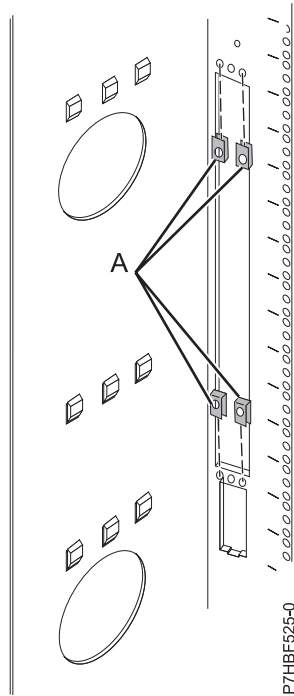


Figure 38. Fixation des écrous clip aux brides de montage depuis l'arrière de l'armoire

6. Alignez le modèle PDU sur l'ouverture latérale de l'armoire. Puis, en maintenant le modèle PDU en place, fixez les crochets sur les écrous clip des brides de montage à l'aide de quatre vis M5 (A) (voir

figure suivante). Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.

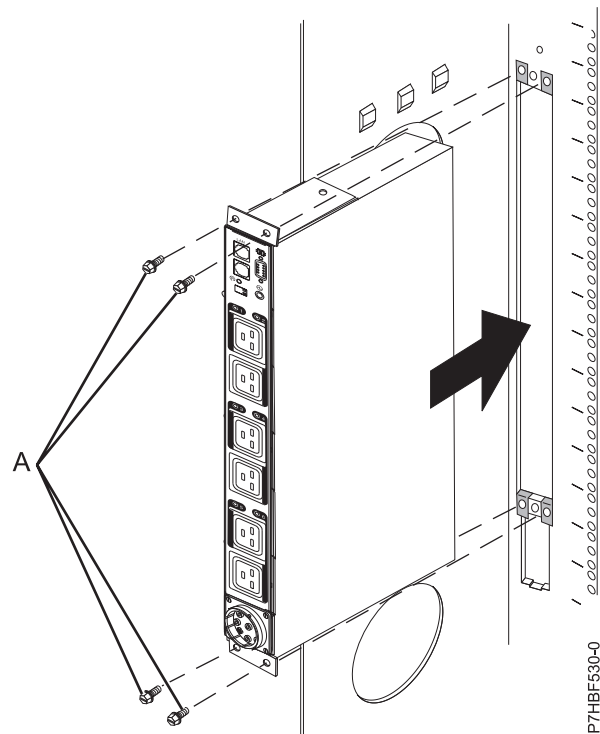


Figure 39. Alignement de l'unité PDU+ sur l'ouverture latérale de l'armoire, vu de l'arrière de l'armoire

Avvertissement : Vous devez vérifier que la puissance d'entrée principale est déconnectée de l'alimentation électrique avant de connecter ou de déconnecter le cordon d'alimentation d'entrée du modèle PDU.

7. Si le modèle PDU a été fourni avec un cordon d'alimentation détaché, branchez maintenant le cordon d'alimentation. Alignez le connecteur du cordon d'alimentation (**A**) fourni avec le modèle PDU sur le connecteur situé à l'avant de l'unité (**A**), en tournant si nécessaire, afin que les clés soient alignées. Puis, tournez le verrou rotatif (**B**) sur le connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il soit fixé en place.

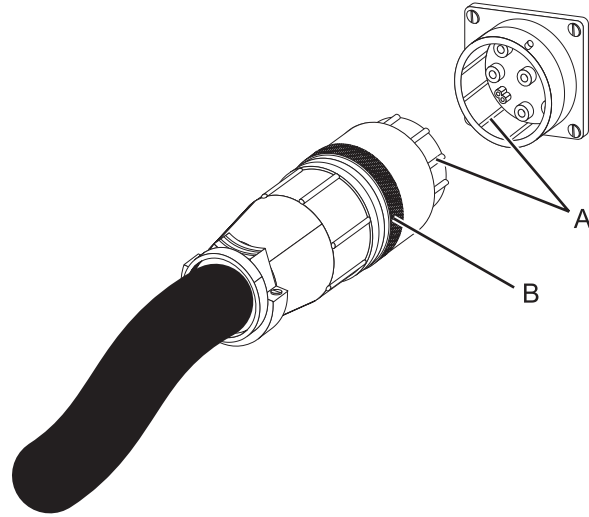


Figure 40. Alignement du connecteur du cordon d'alimentation sur le modèle PDU

8. Guidez le cordon d'alimentation du modèle PDU vers les renforts latéraux de l'armoire. Conduisez ensuite le cordon d'alimentation le long d'un renfort latéral jusqu'à l'arrière de l'armoire et fixez le cordon d'alimentation avec les brides de câblage fournies avec le modèle PDU.
9. Connectez le cordon d'alimentation à une source électrique dédiée. Utilisez les brides de câblage fournies pour fixer le cordon d'alimentation sur toute sa longueur. Utilisez les ouvertures de l'armoire, si le cordon d'alimentation doit sortir de l'armoire pour se brancher sur une alimentation électrique.

Avvertissement : Pour éviter tout dommage à un appareil électrique et autres appareils connectés, connectez toujours l'appareil électrique à une alimentation électrique autorisée pour cet appareil.

10. Connectez le cordon électrique à une alimentation électrique dédiée correctement câblée et reliée à la terre. Ensuite, vous pouvez connecter les unités PDU de serveurs ou d'armoire dans l'armoire aux prises électriques du modèle PDU.
11. Acheminez proprement tous les autres câbles électriques et fixez-les avec des brides de câblage.
12. Si vous avez retiré les capots ou les volets latéraux, réinstallez-les.

Installation de l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU horizontalement dans une armoire :

Apprenez à installer l'unité d'alimentation (PDU), unité d'alimentation plus (PDU+) ou Intelligent Switched PDU horizontalement dans une armoire.

Conseil : Le retrait des volets et des panneaux latéraux de l'armoire facilitera peut-être l'installation de l'unité PDU.

Pour installer le modèle PDU dans un unique espace de montage horizontal EIA de l'armoire, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. Identifiez un espace de montage ouvert de la taille d'une unité EIA unique dans l'armoire sur laquelle vous installez le modèle PDU. Fixez les écrous clip dans les trous supérieur et inférieur de l'espace EIA, de chaque côté de l'armoire. Utilisez les écrous clip fournis avec le kit de montage en armoire.
3. Si vous installez une unité PDU, poursuivez avec l'étape suivante. Sinon, pour installer une unité PDU+, passez à l'étape 6, à la page 51. Pour l'unité Intelligent Switched PDU, passez à l'étape 7, à la page 51.

4. Alignez l'unité PDU avec l'ouverture de l'armoire. Puis, en maintenant l'unité PDU en place, fixez les crochets de montage de l'unité PDU aux écrous clip dans l'armoire à l'aide de quatre vis M6. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.
5. Passez à l'étape 15 pour connecter le cordon d'alimentation.
6. Alignez les crochets de montage verticaux (A) sur l'avant de l'unité PDU+ comme indiqué dans la figure suivante. Veillez à fixer les crochets de manière à ce que les prises électriques soient face à l'arrière de l'armoire.

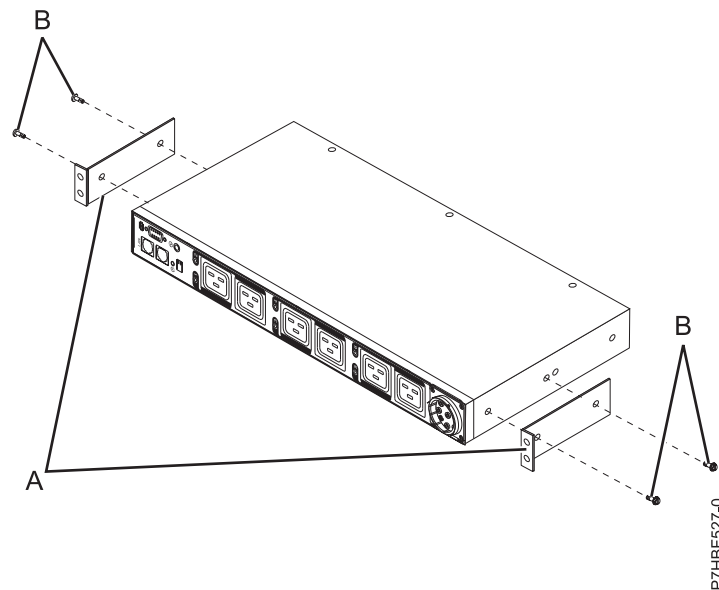
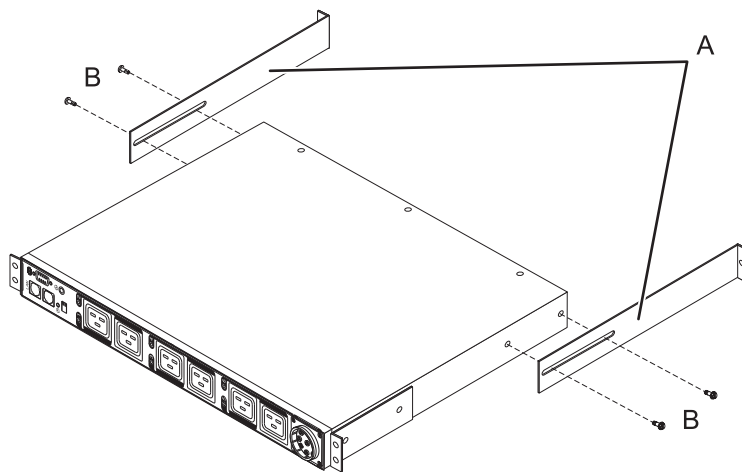


Figure 41. Alignement des crochets de montage verticaux sur l'avant de l'unité PDU+

7. Fixez les crochets (A) à l'unité PDU+ ou Intelligent Switched PDU à l'aide de deux vis M3x5 (B) par crochet. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.
8. Si vous installez les crochets de montage longs de l'unité PDU ou PDU+, alignez les crochets (A) avec les trous situés à l'arrière de l'unité PDU et fixez chaque crochet au modèle PDU avec deux vis à tête cylindrique M3 (B) à rondelles en étoile captives. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.



P7HBF528-0

Figure 42. Fixation des crochets de montage longs aux unités PDU et PDU+

Si vous installez les cornières ajustables de l'unité Intelligent Switched PDU, procédez comme suit :

- a. Assemblez la cornière ajustable à l'aide des quatre vis fournies avec le kit de montage.
 - b. Fixez les cornières ajustables à chaque côté du châssis de l'unité PDU à l'aide des six vis fournies avec le kit de montage.
9. Identifiez un espace de montage ouvert de la taille d'une unité EIA dans l'armoire où vous installez le modèle PDU. A l'arrière de l'armoire, fixez des écrous clip dans les trous supérieur et inférieur de l'unité EIA, de chaque côté de l'armoire. Utilisez les écrous clip fournis avec le kit de montage en armoire.
- Remarque :** Si l'armoire possède des trous de montage de forme carrée, utilisez des écrous captifs à la place des écrous clip dans les emplacements EIA spécifiés. Utilisez les écrous captifs fournis avec le kit de montage en armoire.
10. Tenez le modèle PDU légèrement incliné et insérez-le doucement dans l'armoire, dans un espace de montage d'une unité EIA. Appuyez légèrement sur les deux crochets de montage longs pour éviter qu'ils accrochent les brides de l'armoire.
 11. Alignez l'extrémité du modèle PDU avec les crochets de montage courts sur l'extérieur des brides de l'armoire. Utilisez deux vis M6 (A) si des écrous captifs sont utilisés ou des vis M5 si des écrous clip sont utilisés par crochet pour fixer les crochets aux écrous clip ou aux écrous captifs sur les brides de l'armoire. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.

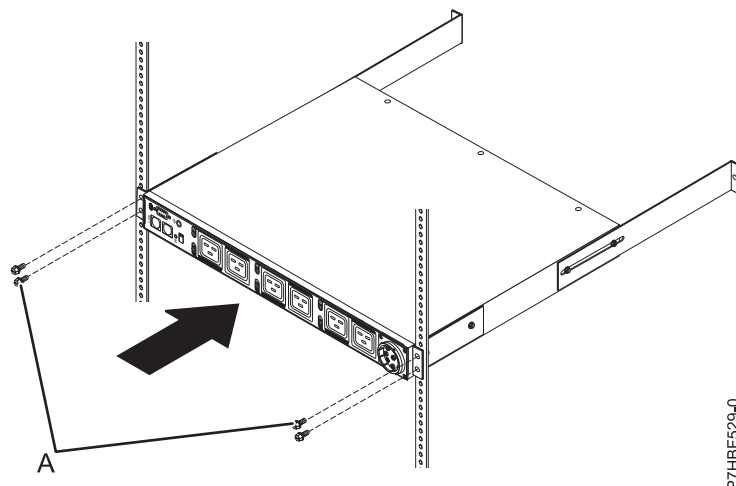


Figure 43. Fixation de l'avant de l'unité PDU+ ou Intelligent Switched PDU dans l'armoire

12. Si les capots latéraux sont installés, passez à l'étape 13. Si vous avez retiré les capots latéraux, allez à l'étape 14.
13. Fixez les crochets de montage longs et le panneau obturateur vide (A) sur l'armoire en procédant comme suit :
 - a. Réglez les crochets de montage longs de façon à ce qu'il s'ajustent à la profondeur de l'armoire.
 - b. Placez une marque sur les deux cornières à l'arrière de l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU.
 - c. Retirez les deux vis M6 (A) si des écrous captifs sont utilisés ou les vis M5 qui fixent l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU aux brides de l'armoire.
 - d. Retirez délicatement l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU du châssis de l'armoire.
 - e. Positionnez les marques sur les cornières de sorte qu'elles soient situées à l'arrière de l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU.
 - f. Serrez les vis à tête cylindrique M3 qui fixent les crochets de montage longs au modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU.
 - g. Tenez le modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU légèrement incliné et insérez-le doucement dans l'armoire, dans un espace de montage d'une unité EIA. Appuyez légèrement sur les deux crochets de montage longs pour éviter qu'ils accrochent les brides de l'armoire.
 - h. Alignez l'extrémité du modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU avec les crochets de montage courts sur l'extérieur des brides de l'armoire. Assurez-vous que les cornières s'alignent correctement avec les brides avant de l'armoire. Dans le cas contraire, marquez et réajustez la longueur des cornières en retirant l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU et en répétant les étapes 13b à 13g. Utilisez deux vis M6 (A) si des écrous captifs sont utilisés ou deux vis M5 si des écrous clip sont utilisés pour fixer chaque crochet aux écrous sur les brides arrière de l'armoire.
 - i. Vérifiez que les crochets de montage longs sont alignés avec l'intérieur des brides de l'armoire.
 - j. Alignez le panneau obturateur vide (A) sur l'extérieur des brides de l'armoire, comme illustré dans la figure 43.
 - k. Fixez le panneau obturateur aux brides de l'armoire puis au crochet de montage long avec une vis M6 (B) par crochet. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage de l'armoire.
 - l. Passez à l'étape 15, à la page 54.
14. Fixez les crochets de montage longs et le panneau obturateur vide (A) sur l'armoire en procédant comme suit :
 - a. Réglez les crochets de montage longs de façon à ce qu'il s'ajustent à la profondeur de l'armoire.

- b. Serrez les vis à tête cylindrique M3 qui fixent les crochets de montage longs au modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU.
- c. Vérifiez que les crochets de montage longs sont alignés avec l'intérieur des brides de l'armoire.
- d. Alignez le panneau obturateur vide (A) sur l'extérieur des brides de l'armoire.
- e. Fixez le panneau obturateur aux brides de l'armoire puis au crochet de montage long à l'aide d'une vis M6 (B) par crochet. Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.

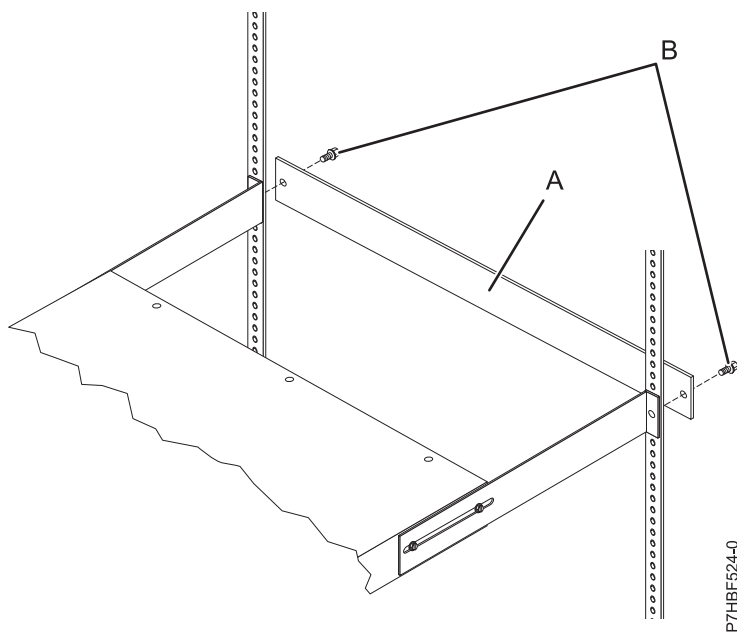
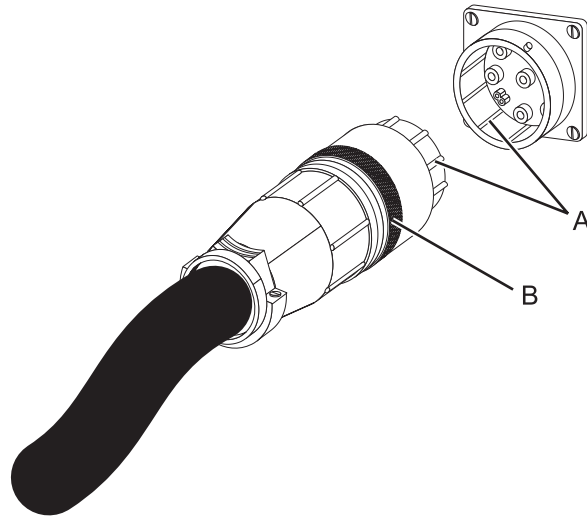


Figure 44. Fixation des crochets et du panneau obturateur à l'armoire

15. Si le modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU a été fourni avec un cordon d'alimentation séparé, branchez-le maintenant. Alignez le connecteur du cordon d'alimentation (A) fourni avec le modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU avec le connecteur à l'avant de l'unité (A), en tournant si nécessaire afin de faire coïncider leur détrompeur. Tournez ensuite la bague de verrouillage (B) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage du connecteur.

Avertissement : Avant de connecter ou déconnecter le cordon d'alimentation du modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU, vous devez déconnecter l'arrivée électrique principale.



P7HBF521-0

Figure 45. Alignement du connecteur du cordon d'alimentation sur le modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU

16. Guidez le cordon d'alimentation du modèle PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU vers les renforts latéraux de l'armoire. Faites passer le cordon d'alimentation le long d'un renfort latéral, vers l'arrière de l'armoire et fixez-le au moyen des serre-câbles fournis avec l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU.
17. Connectez le cordon d'alimentation à une source électrique dédiée. Utilisez les serre-câbles fournis pour fixer le cordon d'alimentation sur toute sa longueur. Si le cordon d'alimentation doit sortir de l'armoire pour être raccordé à l'arrivée électrique, utilisez les ouvertures ménagées dans l'armoire.
Avvertissement : Pour éviter tout dommage à un appareil électrique et autres appareils connectés, connectez toujours l'appareil électrique à une alimentation électrique autorisée pour cet appareil.
18. Connectez le cordon électrique à une alimentation électrique dédiée correctement câblée et reliée à la terre. Vous pouvez à présent relier les serveurs ou équipements installés dans l'armoire aux prises électriques du modèle PDU, PDU+, or Intelligent Switched PDU.
19. Acheminez proprement tous les autres câbles électriques et fixez-les avec des brides de câblage.
20. Si les capots ou les volets latéraux ont été retirés, réinstallez-les.

Câblage de l'unité Intelligent Switched PDU à une console :

Reliez l'unité Intelligent Switched PDU à une console, au réseau local ou à un capteur d'environnement.

Pour relier l'unité Intelligent Switched PDU à une console, connectez le port série (COM) d'un ordinateur de bureau ou portable au port RS-232 de l'unité PDU par un câble DB9-RJ-45. La figure suivante montre comment connecter un ordinateur portable à une unité PDU 1U.

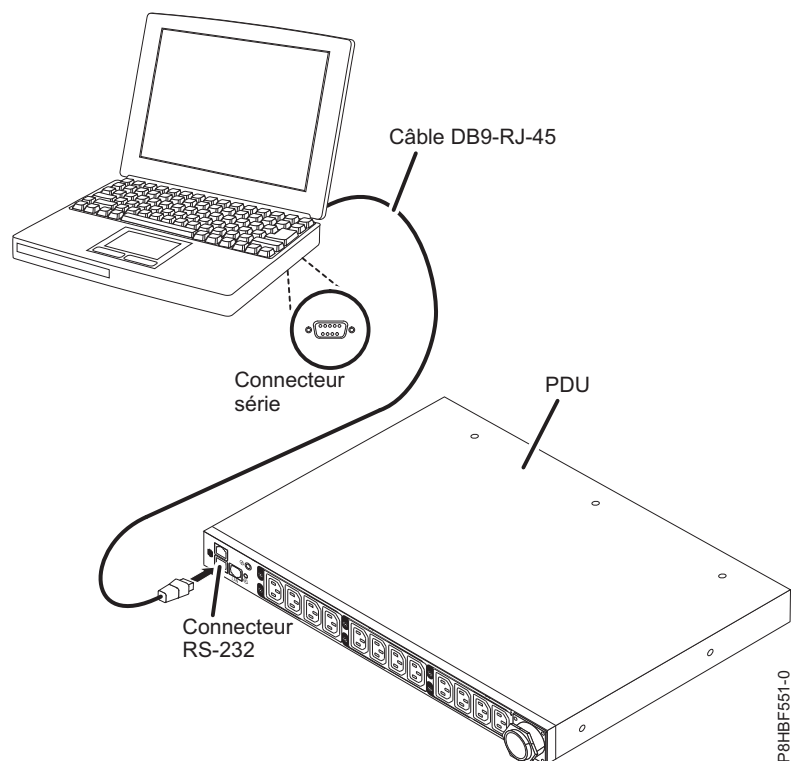


Figure 46. Connexion d'un ordinateur portable à une unité PDU 1U.

Si votre ordinateur de bureau ou portable n'a pas de connecteur série DB9, vous pouvez utiliser un câble convertisseur DB9-USB afin d'y relier l'unité PDU. Dans ce cas, effectuez les étapes suivantes :

1. Procurez-vous un câble convertisseur DB9-USB (à acheter séparément).
2. Sur l'ordinateur auquel vous souhaitez relier l'unité PDU, installez le pilote fourni avec le câble convertisseur DB9-USB en suivant les instructions de son fabricant.
3. Reliez le câble DB9-RJ-45 livré avec l'unité PDU au connecteur RJ-45 de celle-ci (noté connecteur RS-232 sur l'illustration précédente).
4. Reliez l'extrémité DB9 du câble convertisseur à l'extrémité DB9 du câble que vous avez connecté à l'unité PDU à l'étape 3.
5. Reliez l'autre extrémité (USB) du câble convertisseur à un port USB de l'ordinateur de bureau ou portable. La communication est à présent établie avec l'unité PDU, à travers le port COM créé par le câble convertisseur.

Connexion de l'unité Intelligent Switched PDU à un réseau local :

Vous pouvez utiliser une connexion à un réseau local pour surveiller les prises électriques et les sorties numériques de l'unité PDU via l'interface Web.

Utilisez un câble Ethernet pour brancher un routeur ou un commutateur au connecteur Ethernet sur l'unité PDU. Vous pourrez alors surveiller l'état de l'unité PDU depuis un ordinateur de bureau ou portable relié au même réseau.

La figure suivante montre comment connecter un routeur ou un commutateur à une unité Intelligent Switched PDU.

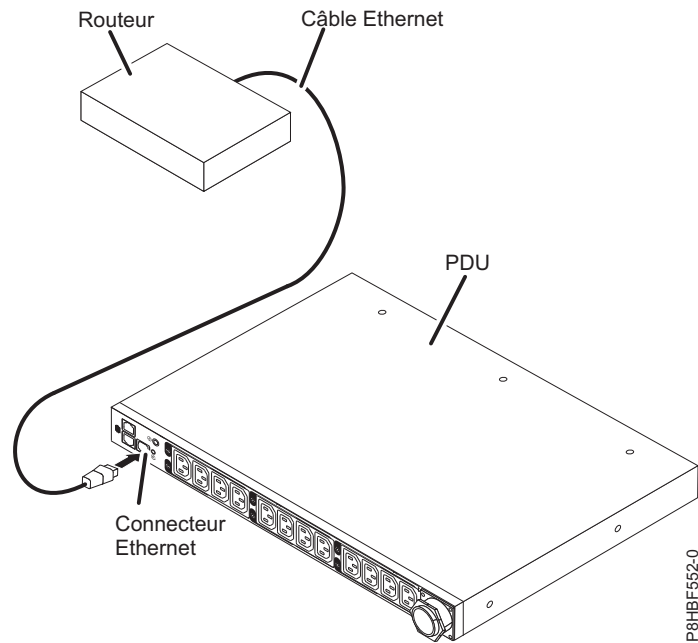


Figure 47. Connexion d'un routeur ou d'un commutateur à une unité Intelligent Switched PDU

Connexion de l'unité Intelligent Switched PDU à un capteur d'environnement :

Le capteur d'environnement PDU fourni avec l'unité PDU comporte un capteur de température et d'humidité intégré. Ce capteur permet de surveiller à distance la température et l'humidité de l'environnement d'exploitation de l'unité PDU. Reliez ce capteur au connecteur prévu à cet effet sur l'unité PDU.

La figure suivante montre comment connecter un capteur d'environnement à une unité Intelligent Switched PDU.

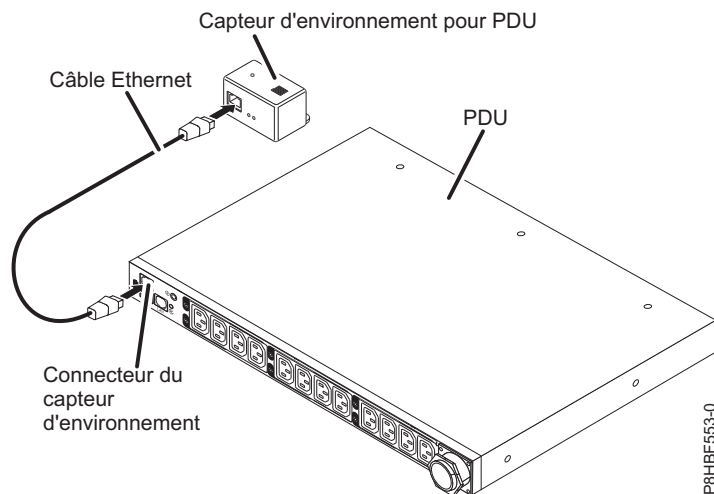


Figure 48. Connexion d'un routeur ou d'un commutateur à un capteur d'environnement de PDU

Connexion des équipements en sortie :

Les prises électriques en sortie de l'unité PDU sont prévues pour être reliées à des équipements tels que tels que postes de travail, serveurs et imprimantes.

Grâce aux connecteurs RS-232 et Ethernet, vous pouvez surveiller, manuellement ou à distance, l'état d'alimentation d'un équipement connecté à l'unité PDU. En utilisant le câble qui l'accompagne, branchez l'équipement à surveiller sur l'une des prises de l'unité de distribution électrique.

Configuration du contrôle de l'alimentation via l'unité PDU+ :

Vous pouvez contrôler le statut de l'alimentation d'une unité connectée à l'unité d'alimentation plus (PDU+), que ce soit manuellement ou à distance, via l'interface Web PDU+.

Remarque : Toutes les options de configuration de l'utilitaire de configuration sont disponibles via l'interface Web une fois l'unité PDU+ configurée sur le réseau local.

Pour plus d'informations sur l'installation de l'unité PDU ou PDU+ dans une armoire, voir «Installation de l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU sur le côté d'une armoire», à la page 47 ou «Installation de l'unité PDU, PDU+ ou Intelligent Switched PDU horizontalement dans une armoire», à la page 50.

Utilisation de l'utilitaire de configuration IBM DPI :

Découvrez comment utiliser l'interface de configuration IBM Distributed power interconnect (DPI) pour configurer les paramètres de l'unité d'alimentation plus (PDU+), tels que l'adresse IP, les paramètres du réseau, la table de contrôle d'accès et la table des récepteurs d'alerte.

Connexion de la console :

Vous pouvez configurer l'unité PDU+ à l'aide d'un poste de travail ou d'un ordinateur bloc-notes connecté à l'unité PDU+. Connectez le câble DB9-to-RJ-45 fourni avec l'unité PDU+ au connecteur de la console RJ-45 sur PDU+, et à un connecteur de série RS-232 (COM) sur un poste de travail ou ordinateur bloc-notes.

Options du menu de l'utilitaire de configuration :

Les options suivantes se trouvent dans le menu principal de l'utilitaire de configuration :

Paramètres de IBM DPI

Lorsque vous sélectionnez Paramètres IBM DPI, le fenêtre de l'utilitaire de configuration IBM DPI s'affiche avec les options suivantes :

Configurez l'adresse IP, l'adresse de la passerelle et le Groupe de systèmes MIB

Affichez et modifiez l'adresse IP, la date, l'heure et les informations du système MIB.

Définissez le Groupe de commandes IBM DPI

Configurez le nom d'utilisateur de l'administrateur, le mot de passe, et les protocoles d'accès.

Configurez les gestionnaires d'accès en écriture

Configurez une liste des utilisateurs pouvant accéder à et contrôler PDU+.

Configurez les récepteurs d'alarme

Configurez les serveurs de gestion du réseau à distance (NMS) pour recevoir des alarmes.

Définissez la date et l'heure

Réglez les informations de la date et de l'heure pour PDU+.

Configurez le nom de superutilisateur et mot de passe

Configurez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur qui utilisera un navigateur Web pour configurer PDU+.

Notification par e-mail

Configurez une liste des utilisateurs qui seront alertés par des messages d'événements si un événement inhabituel est déclenché sur le système PDU+.

Configurez les multi-utilisateurs

Configurez les autres connexions utilisateurs et mots de passe ainsi que les niveaux d'accès en lecture et écriture.

Configurez les informations d'IBM DPI

Configurez les zones intervalle de connexion, fréquence de régénération, et nom personnalisé des groupes de charge PDU+.

Récapitulatif des paramètres et du journal des événements

Affichez tous les paramètres de configuration de PDU+.

Réinitialisez la configuration aux paramètres par défaut

Réinitialisez tous les paramètres systèmes aux valeurs par défaut en sortie d'usine.

Redémarrez le HD-PDU

Redémarrez PDU+.

Configuration des adresses IP :

Important : Vous devez configurer l'adresse IP pour pouvoir utiliser l'interface Web ou accéder à la PDU+ dans un réseau IP (LAN/WAN). Si vous ne connaissez pas l'adresse IP, contactez votre administrateur système.

Pour configurer l'adresse IP, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, saisissez l'option de menu pour les **Paramètres IBM DPI**.
2. Saisissez l'option de menu pour **Configurer l'adresse IP, l'adresse de la passerelle et le groupe système MIB**.

Utilisation de l'interface Web pour configurer l'unité PDU+ :

Découvrez comment utiliser l'interface Web pour configurer et surveiller à distance le unité d'alimentation plus (PDU+). L'unité PDU+ fournit une interface graphique que vous pouvez afficher à partir d'un navigateur Web. A l'aide d'un navigateur Web, vous pouvez accéder aux prises électriques de l'unité PDU+ et les surveiller à distance depuis un poste de travail ou un ordinateur bloc-notes.

Démarrage de l'interface Web :

Pour démarrer l'interface Web, procédez comme suit :

1. Démarrez un navigateur Web à partir d'un poste de travail ou d'un ordinateur bloc-notes et saisissez l'adresse IP de PDU+ dans la zone **adresse**. La fenêtre de **Connexion** à s'affiche.

Remarque : Pour plus d'informations sur le paramétrage de l'adresse IP du système, voir «Configuration des adresses IP».

2. Dans la zone **Nom d'utilisateur**, entrez USERID. Le nom d'utilisateur doit être en majuscules.
3. Dans la zone **Mot de passe**, entrez passw0rd. Le mot de passe doit être en minuscules avec un zéro et non pas O.
4. Cliquez sur **OK**. La page du statut principal (main status) s'affiche.

La page du statut principal (main status) affiche une représentation graphique des prises électriques de PDU+ ainsi que le statut d'entrée :

- Le panneau à gauche affiche les menus et les sous-menus de PDU+.
- Le panneau de droite montre l'état des prises électriques, la tension en entrée, la tension en sortie, la fréquence, le courant et la puissance, la consommation en watt/heure ainsi que la consommation électrique cumulée en kilowatt/heure. Si vous connectez une sonde environnementale surveillée, les conditions de température et d'humidité de l'environnement s'affichent.

Chaque page de menu fournit une aide en ligne pour vous aider dans la configuration de PDU+. Cliquez sur l'icône **Aide** en haut de chaque page pour afficher l'aide.

Modification des paramètres de base :

Utilisez le menu **Système** pour configurer les paramètres système de PDU+ tels que le nom de superutilisateur, le mot de passe, l'adresse IP, la date et l'heure.

Modification du nom de superutilisateur et du mot de passe :

Vous pouvez définir le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur qui configure l'unité PDU+ dans la fenêtre **Utilitaire de configuration**.

Pour modifier le nom de superutilisateur et le mot de passe, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Système**.
2. Cliquez sur **Configuration**.

Identification de PDU+ et de la carte Web/SNMP :

Vous pouvez afficher les informations concernant l'unité PDU+ et la carte Web/SNMP sur la page **Identification de la gestion de l'alimentation**.

Pour afficher les informations de gestion de l'alimentation de PDU+ et de la carte Web/SNMP, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Système**.
2. Cliquez sur **Identification** pour afficher les informations de PDU+ et de la carte Web/SNMP.

Ajout d'utilisateurs :

Sur la page Configuration Multi-utilisateurs, vous pouvez ajouter des utilisateurs qui peuvent accéder à et surveiller PDU+.

Pour créer une liste des utilisateurs qui peuvent accéder à et surveiller PDU+, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Système**.
2. Cliquez sur **Multi-Utilisateurs** pour ajouter des utilisateurs qui peuvent afficher le statut de PDU+ ou des utilisateurs qui peuvent modifier les paramètres PDU+.

Modification de la date et de l'heure :

Vous pouvez modifier la date et l'heure de l'unité PDU+ dans la fenêtre **Date et heure**.

Important : La modification de la date et heure de PDU+ affecte les autres paramètres système, tels que les e-mails, les interruptions et journaux.

Pour modifier la date et l'heure, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Système**.
2. Cliquez sur **Date et Heure** pour afficher et modifier la date et l'heure du système. Vous pouvez paramétrer manuellement la date et l'heure, les synchroniser avec l'heure de l'ordinateur, ou les synchroniser avec un serveur NTP.

Modification des alertes événement :

Vous pouvez modifier les alertes événement dans la fenêtre **SNMP Trap Receivers (Récepteurs d'alarme SNMP)**.

Pour configurer PDU+ afin d'envoyer des alertes e-mail ou alarmes SNMP à des utilisateurs spécifiés lors de la survenance d'événements spécifiques, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Système**.
2. Cliquez sur **Récepteurs d'alarme** pour créer une liste d'utilisateurs ou de postes de travail destinés à recevoir les messages d'alarme SNMP. Vous pouvez spécifier les adresses IP pour un maximum de huit récepteurs d'alarmes, ainsi que les informations de la communauté, le type d'alarme, la gravité de l'alarme, et la description des événements qui déclenchent les alarmes.
3. Cliquez sur **Notification par e-mail** sous **Système** pour créer une liste d'un maximum de quatre utilisateurs que vous voulez alerter.

Modification des informations réseau :

Utilisez le menu Réseau pour modifier les informations réseau pour PDU+, par exemple, l'adresse IP.

Modification de la configuration de réseau :

Vous pouvez afficher la configuration du réseau dans la fenêtre **Configuration du réseau**.

Pour afficher ou modifier la configuration réseau de PDU+, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Réseau**.
2. Cliquez sur **Configuration** pour paramétrer l'adresse IP, l'adresse de la passerelle, le masque de sous-réseau, et l'adresse de système de nom de domaine de PDU+.
3. Cliquez sur **Commande** pour configurer les paramètres TCP/IP.
4. Cliquez sur **Commande d'accès** pour paramétrer la commande d'accès afin d'empêcher les utilisateurs non autorisés d'accéder à PDU+.

Récapitulatifs du journal de l'historique et des événements :

Le menu Journaux fournit une description détaillée de tous les événements ainsi qu'un enregistrement du statut de PDU+. Les administrateurs système peuvent utiliser des récapitulatifs pour analyser les incidents avec l'équipement réseau.

Affichage du journal de l'historique :

Vous pouvez afficher l'historique complet des entrées et sorties de l'unité PDU+ sur la fenêtre **Journal de l'historique**.

Pour afficher l'historique de PDU+, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Journaux**.
2. Cliquez sur **Historique**. Chaque fichier du journal des événements affiche l'heure, la date et la description de tous les événements survenant sur l'unité PDU+.

Affichage du journal des événements :

Vous pouvez afficher l'enregistrement complet des événements de l'unité PDU+ dans la fenêtre **Journal des événements**.

Pour afficher l'enregistrement complet des événements PDU+, procédez comme suit :

1. A partir de la page du statut principal (main status), dans le panneau de navigation de gauche, cliquez sur **Journaux**.
2. Cliquez sur **Événements**. Chaque fichier journal affiche un enregistrement de l'alimentation d'entrée et de sortie de chaque prise.

Surveillance de l'état d'alimentation à l'aide de l'unité Intelligent Switched PDU :

Vous pouvez surveiller localement ou à distance l'état de l'alimentation d'un périphérique connecté à l'unité PDU en utilisant l'interface Web de l'unité PDU ou l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility. Vous pouvez aussi utiliser IBM Systems Director Active Energy Manager pour surveiller la consommation de puissance de l'unité PDU et ses groupes de charge.

Remarque : Toutes les options du menu de configuration de l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility sont disponibles via l'interface web dès lors que l'unité PDU est mise en place sur le réseau local.

Remarque : Vous pouvez utiliser Telnet ou tout autre programme de terminal pour configurer l'unité PDU une fois son adresse IP définie.

Configuration de l'unité Intelligent Switched PDU à l'aide de l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility :

L'utilitaire IBM PDU Configuration Utility est intégré dans l'unité PDU. Il permet de configurer ses paramètres, tels que son adresse IP, ses paramètres réseau et la table des récepteurs d'alerte. Avant de pouvoir utiliser l'interface Web pour surveiller l'état d'alimentation des équipements alimentés par l'unité PDU, vous devez mettre en place cette dernière à l'aide de l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility.

Pour configurer l'unité PDU à l'aide de l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility, effectuez les étapes suivantes :

1. Connecter un poste de travail ou un ordinateur portable à l'unité PDU. Connectez une extrémité du câble DB9-RJ-45 au connecteur RS-232 de l'unité PDU et l'autre extrémité au connecteur série (COM) RS-232 d'un ordinateur de bureau ou portable.
2. Pour lancer HyperTerminal et configurer une connexion entre le poste de travail ou l'ordinateur portable et l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility sur l'unité PDU, sélectionnez **Démarrer > Programmes > Accessoires > Communications > HyperTerminal**. La fenêtre **Description de la connexion** s'ouvre. Dans la zone **Nom**, indiquez le nom de la connexion et sélectionnez l'icône qui lui correspond. Cliquez sur **OK**. La fenêtre **Connexion à** s'ouvre.
3. Dans la liste **Se connecter en utilisant**, sélectionnez le port COM connecté à l'unité PDU. Cliquez sur **OK**. La fenêtre **Propriétés** s'ouvre.
4. Sélectionnez **115200** dans la liste **Bits par seconde** et **Aucun** dans la liste **Contrôle du débit**. Cliquez sur **OK**.
5. Une fenêtre vide s'ouvre. Appuyez sur Entrée. La fenêtre de **connexion à IBM PDU Configuration Utility** s'ouvre.
6. Tapez ADMIN comme ID de connexion par défaut et 1001 comme mot de passe. Appuyez sur Entrée. La fenêtre du **menu principal d'IBM PDU Configuration Utility** s'ouvre.
7. Dans la fenêtre du menu principal, appuyez sur 2 pour configurer les paramètres réseau. La fenêtre **Informations de configuration du réseau** s'ouvre.
8. Activez ou désactivez DHCP. Appuyez sur 1 ou 2 selon le cas. La valeur par défaut est **Désactiver** (DHCP désactivé). Tapez ensuite l'adresse IP de l'unité PDU, celle de la passerelle et le masque de sous-réseau. Appuyez sur Entrée.
9. Appuyez sur 1 pour voir les informations de configuration par défaut de l'unité PDU.
10. Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir au menu principal. Continuez à utiliser l'utilitaire PDU Configuration Utility. Vous pouvez aussi utiliser l'interface Web pour configurer et surveiller l'unité PDU à distance.

Séquence de mise sous tension (pour certains modèles) :

La fonction de séquence de mise sous tension vous permet de définir une séquence de mise sous tension échelonnée des prises électriques de l'unité PDU. Pour configurer cette fonction, vous pouvez utiliser Telnet et SNMP à travers le port Ethernet ou une session HyperTerminal via le port série.

La fonction de séquence de mise sous tension s'utilise dans les deux cas de figure suivants :

- **Dépendance d'unité** : Certaines applications nécessitent la fonction de séquence de mise sous tension. Par exemple, dans un système comprenant les équipements A, B et C, l'équipement A doit être mis sous tension en premier, suivi de l'équipement B, puis de l'équipement C. Si la mise sous tension des équipements ne respecte pas cette séquence, le système ne fonctionnera pas correctement.
- **Courant d'appel à la mise sous tension** : certaines applications peuvent ne pas supporter la surintensité transitoire si vous mettez tous les équipements sous tension en même temps. Dans les applications de ce type, vous devez mettre les équipements sous tension selon une séquence définie par l'utilisateur pour limiter ce courant d'appel.

Pour utiliser la fonction de séquence de mise sous tension, vous devez définir les paramètres suivants via une interface série ou Ethernet :

- **GlobalDelayTimer** (plage de 0 à 3600 secondes ; type de données : entier). Toutes les prises de l'unité PDU sont contrôlées par cette temporisation globale.

Si la valeur de GlobalDelayTimer n'est pas définie (égale à 0), la temporisation globale n'est pas activée.

- **IndividualDelayTimer** (plage de 0 à 3600 secondes ; type de données : entier). Chaque prise possède également sa propre variable de temporisation individuelle (paramètre IndividualDelayTimer), accessible via une interface série (HyperTerminal) ou Ethernet (Telnet et SNMP).

Si la valeur de IndividualDelayTimer n'est pas définie (égale à 0) pour une prise, la fonction de temporisation individuelle de cette prise n'est pas activée.

Si aucun des deux paramètres GlobalDelayTimer et IndividualDelayTimer n'est défini, la fonction de séquence de mise sous tension est automatiquement désactivée.

A la première mise sous tension d'une unité PDU, tous les relais sont désactivés et la fonction de séquence de mise sous tension n'est pas utilisée. Vous devez activer les relais voulus via l'interface web ou SNMP. Vous devez aussi fixer les valeurs des temporisations GlobalDelayTimer et IndividualDelayTimer si elles sont utilisées. Après quoi, lorsque l'unité PDU est mise ou remise sous tension, le séquençage et le comportement de mise sous tension des prises sont contrôlés par les valeurs suivantes :

- Etat antérieur des prises (allumé ou éteint)
- Valeur de la temporisation GlobalDelayTimer
- Valeur de la temporisation IndividualDelayTimer

Les prises qui étaient éteintes avant la mise hors tension de l'unité PDU (y compris en cas de coupure accidentelle de son alimentation) resteront éteintes une fois l'alimentation rétablie.

Les prises qui étaient allumées avant la mise hors tension de l'unité PDU (y compris en cas de coupure accidentelle de son alimentation) sont rallumées selon la séquence déterminée par les temporisations. Si les valeurs des temporisations sont égales à zéro, le seul retard appliqué sera le temps de démarrage de 10 secondes de l'unité PDU. S'il existe des valeurs de temporisation, le délai de rallumage des prises est la somme des trois valeurs suivantes :

- Temps de démarrage de l'unité PDU (10 secondes)
- Valeur de la temporisation GlobalDelayTimer
- Valeur de la temporisation IndividualDelayTimer

L'exemple suivant montre le comportement escompté lorsque l'alimentation de l'unité PDU est rétablie après une coupure de courant.

- Temps de démarrage de l'unité PDU = 10 secondes
- Temporisation GlobalDelayTimer = 5 secondes
- Etat antérieur de chaque prise de l'unité PDU :

Prise 1 allumée
 Prise 2 allumée
 Prise 3 allumée
 Prise 4 éteinte
 Prise 5 allumée
 Prise 6 allumée
 Prise 7 allumée
 Prise 8 allumée
 Prise 9 allumée
 Prise 10 éteinte
 Prise 11 allumée
 Prise 12 éteinte

- La temporisation IndividualDelayTimer de chaque prise est réglée comme suit :

Prise 1 : 1 seconde
 Prise 2 : 2 secondes
 Prise 3 : 3 secondes
 Prise 4 : 5 secondes
 Prise 5 : 2 secondes
 Prise 6 : 2 secondes
 Prise 7 : 4 secondes
 Prise 8 : 1 seconde
 Prise 9 : 2 secondes
 Prise 10 : 2 secondes
 Prise 11 : 5 secondes
 Prise 12 : 3 secondes

Le tableau suivant indique la chronologie de mise sous tension des différentes prises de l'unité PDU lorsque l'alimentation de celle-ci est rétablie après une coupure de courant.

Tableau 1. Chronologie de mise sous tension

Numéro de la prise	Temps d'allumage de la prise	Commentaire
1	16e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
2	17e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
3	18e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
4	Éteint	Cette prise était antérieurement à l'état Éteint
5	17e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer

Tableau 1. Chronologie de mise sous tension (suite)

Numéro de la prise	Temps d'allumage de la prise	Commentaire
6	17e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
7	19e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
8	16e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
9	17e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
10	Éteint	Cette prise était antérieurement à l'état Éteint
11	20e seconde	Délai total = temps de démarrage + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
12	Éteint	Cette prise était antérieurement à l'état Éteint

Les sections suivantes expliquent comment configurer les paramètres GlobalDelayTimer et IndividualDelayTimer à travers le port série (avec HyperTerminal ou application similaire) ou via le port (avec Telnet et SNMP).

Accès à SNMP via le port Ethernet :

Définissez les paramètres de la fonction de séquençement de mise sous tension en utilisant un port Ethernet et l'interface SNMP.

Pour définir les paramètres de la fonction de séquençement de mise sous tension en utilisant un port Ethernet et l'interface SNMP, effectuez les étapes suivantes :

1. Ouvrez votre navigateur MIB (par exemple, iReasoning).
2. Réglez le paramètre GlobalDelayTimer avec l'identificateur d'objet (OID) comme dans l'illustration suivante.
3. Réglez le paramètre IndividualDelayTimer avec l'OID.

Accès à Telnet via le port Ethernet :

Définissez les paramètres de la fonction de séquençement de mise sous tension en utilisant un port Ethernet et l'interface Telnet.

Pour définir les paramètres de la fonction de séquençement de mise sous tension en utilisant un port Ethernet et l'interface Telnet, effectuez les étapes suivantes :

1. Connectez-vous en tant que ADMIN/1001.
2. Tapez 1 pour System Configuration.
3. Tapez 3 pour Outlet Global Delay Timer and PDU Location.
4. Tapez 15 pour définir Outlet Global Delay Timer.
5. Tapez la valeur souhaitée pour New Outlet Global Delay Timer.
6. Tapez 0 pour revenir au menu précédent.

7. Tapez 4 pour Outlet Name and Individual Delay Timer.
8. Tapez le numéro de la prise (Outlet Number) et entrez le nom de la prise ainsi que sa temporisation individuelle (IndividualDelayTimer).

Accès à HyperTerminal via le port série :

Définissez les paramètres de la fonction de séquençement de mise sous tension en utilisant un port série (interface HyperTerminal).

Pour définir les paramètres de la fonction de séquençement de mise sous tension en utilisant un port série (interface HyperTerminal), effectuez les étapes suivantes :

1. Vérifiez que la configuration du port série est 115200, 8-N-1-None.
2. Connectez-vous en tant que ADMIN/1001.
3. Sélectionnez le menu de l'utilitaire IBM PDU Configuration Utility et entrez 8 pour sélectionner **Set PDU Location and Outlet Information**.
4. Entrez la valeur de GlobalDelayTimer.
5. Dans le menu principal, entrez les valeurs du paramètre IndividualDelayTimer pour chaque prise.

Utilisation de l'interface Web :

Utilisez l'interface Web pour configurer et surveiller à distance l'unité PDU. Celle-ci fournit une interface utilisateur graphique accessible via un navigateur Web. Vous pouvez ainsi accéder, depuis un poste de travail ou un ordinateur portable, aux prises électriques et périphériques de sortie de l'unité de distribution d'alimentation.

Démarrage de l'interface Web :

Démarrez l'interface Web.

Pour démarrer l'interface Web, procédez comme suit :

1. Lancez un navigateur Web depuis un poste de travail ou un ordinateur bloc-notes, puis tapez l'adresse IP de l'unité de distribution dans la zone correspondante.
2. Entrez ADMIN dans la zone **User Name**, tout en majuscules. Entrez 1001 dans la zone de mot de passe.
3. Cliquez sur **Login**. La page du statut principal (main status) affiche les prises électriques de l'unité PDU et l'état d'entrée par segment de charge .

Relais de gestion de l'alimentation :

Les relais de gestion de l'alimentation vous permettent de piloter chaque prise électrique (l'allumer ou l'éteindre) par des moyens logiciels.

La page Setting of Relay vous permet de commander les relais. Pour le segment de charge et le relais commandant la prise à allumer ou éteindre, cliquez sur Set une première fois si vous voulez couper l'alimentation de cette prise. Cliquez à nouveau sur Set si vous voulez rétablir son alimentation.

Etat et configuration des paramètres environnementaux :

Si un capteur d'environnement est relié à l'unité PDU, vous avez accès à des données de température et d'humidité.

Affichage de l'état

La page Status of Environment Sensor vous permet de consulter les données de température et d'humidité fournies par le capteur d'environnement de l'unité PDU.

Paramètres environnementaux

La page Configuration of Environment Sensor vous permet de configurer les seuils de température et d'humidité du capteur d'environnement relié à l'unité PDU.

Modification des réglages de base :

Utilisez le menu System pour configurer les paramètres système de l'unité PDU tels que le nom du système, le mot de passe, l'adresse IP, la date et l'heure. Certains de ces paramètres sont décrits dans les sections suivantes.

Modification des informations système

La page Configuration of IBM PDU vous permet de changer le nom et l'emplacement du système, la communauté SNMP et l'intervalle du journal historique. Vous pouvez aussi redémarrer l'unité PDU depuis cette page.

Informations SNMPv3

La page IBM SNMPv3 USM Setup vous permet de configurer certains paramètres des profils d'utilisateur en lien avec le modèle USM (User-based Security Model) de SNMPv3. Vous pouvez configurer l'utilisateur, la méthode d'authentification et la méthode de confidentialité des transactions.

Identification de l'unité PDU

La page Identification of Power Management vous permet de prendre connaissance d'informations telles que le numéro de référence de l'unité PDU, son numéro de série et son adresse MAC.

Remarque : Les informations de la page Identification of Power Management ne sont pas modifiables.

Changement de la date et de l'heure

Sur la page Date and Time, vous pouvez changer la date et l'heure affichées par l'unité PDU. Vous pouvez régler la date et l'heure manuellement ou les synchroniser avec l'horloge temps réel de l'ordinateur.

Remarque : Le fait de changer la date et l'heure de l'unité PDU affecte d'autres paramètres tels que les e-mails, les alertes SNMP (traps) et les journaux.

Changement des alertes sur événement

Si un événement déclenchant une alerte (trap) se produit au sein de l'unité PDU, les informations de cette alerte peuvent être communiquées à une application de surveillance par le biais du protocole SNMP. La page SNMP Trap Receivers vous permet de spécifier l'adresse IP d'un serveur sur lequel fonctionne une application de surveillance.

Mise à niveau du microprogramme

La page Upgrade Firmware vous permet de mettre à niveau le microprogramme de l'unité PDU. Pour ce faire, tapez l'adresse IP du serveur TFTP ainsi que le nom du fichier contenant l'image du nouveau firmware, puis cliquez sur Upgrade.

Importation d'une configuration

Les valeurs de configuration à appliquer à l'unité PDU peuvent être importées d'un fichier. Utilisez à cet effet la page Import Configuration. La fonction d'importation met à jour le contenu de l'EEPROM de l'unité PDU.

Exportation de la configuration

La page Export Configuration vous permet d'exporter les valeurs de configuration de l'unité PDU vers un fichier. Vous pouvez ensuite importer ce fichier dans d'autres unités PDU similaires du réseau afin qu'elles utilisent toutes les mêmes réglages.

Modification de la configuration de réseau :

Vous pouvez voir ou modifier la configuration réseau de l'unité PDU sur la page Network Configuration. Vous pouvez spécifier l'adresse IP de l'unité PDU, l'adresse de la passerelle, le masque de sous-réseau, l'adresse du serveur TFTP, l'adresse du serveur de courrier et le numéro de port SMTP. Vous pouvez aussi définir la table des récepteurs d'e-mail afin de lister deux utilisateurs qui seront alertés par un e-mail.

Récapitulatif du journal des événements :

Le menu Logs fournit une description détaillée de tous les événements qui se sont produits sur l'unité PDU ainsi qu'un enregistrement de son état. Les administrateurs système peuvent utiliser cette page pour analyser les incidents avec l'équipement réseau.

Affichage du journal des événements

La page Event Log présente la liste complète des événements de l'unité PDU. Dans chaque fichier journal d'événements figurent la date, l'heure et la description de chaque événement qui s'est produit sur l'unité PDU. L'index indique l'ordre dans lequel les événements ont été consignés.

Affichage du journal de l'historique

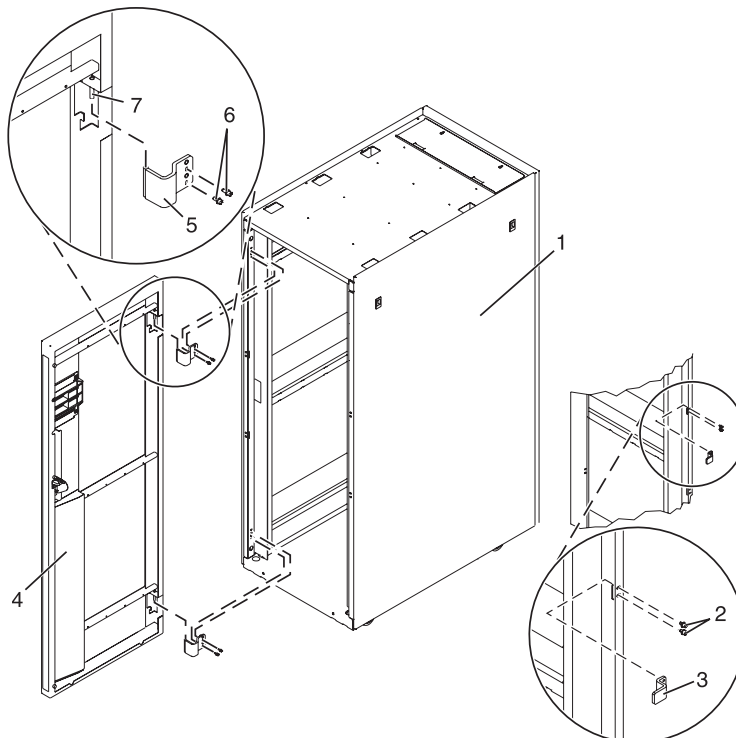
La page History Log vous donne accès à l'historique complet des entrées et sorties de l'unité PDU ainsi qu'aux données (température et humidité) recueillies par l'éventuel capteur d'environnement qui y est connecté. Cette page vous permet d'effacer le journal historique ou de l'exporter vers un fichier CSV (valeurs séparées par des virgules).

Fixation des volets de l'armoire

Informations sur la fixation des volets de l'armoire.

Selon le modèle de l'armoire, le volet avant peut être facultatif.

Figure 49. Fixation du volet de l'armoire



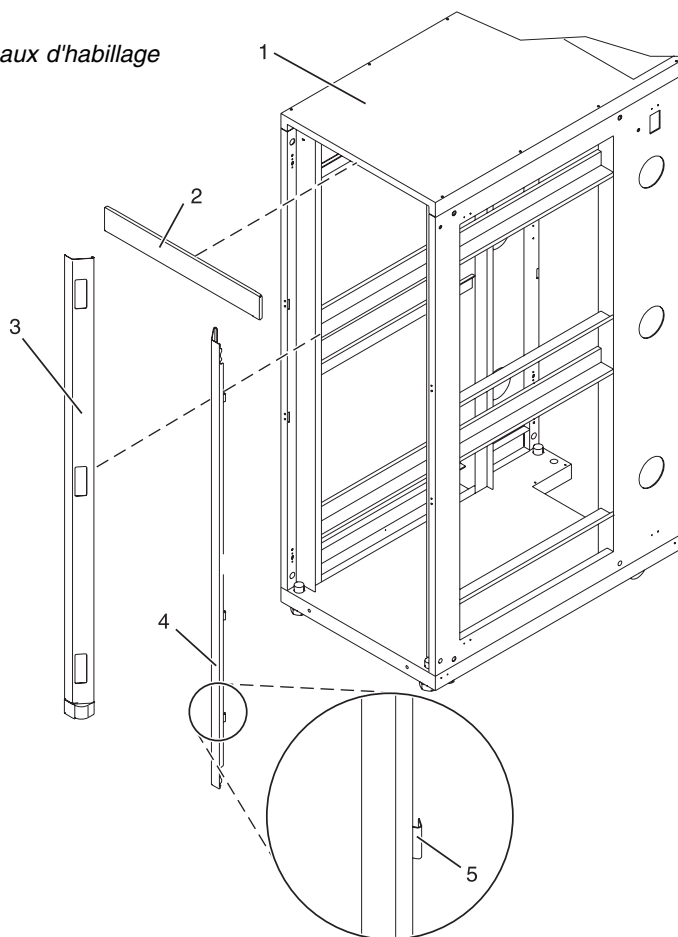
Fixation d'un volet avant haute perforation :

Il se peut que vous deviez fixer un volet avant à l'armoire.

Pour installer le volet avant haute perforation, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. Retirez les panneaux d'habillage haut, gauche et droit. Pour plus d'informations sur le retrait des panneaux d'habillage gauche et droit d'un modèle 7014-T00 ou 7014-T42, voir «Retrait et remise en place des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42», à la page 77.

Figure 50. Retrait des panneaux d'habillage



Élément	Description
---------	-------------

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Châssis d'armoire |
| 2 | Panneau d'habillage haut |
| 3 | Panneau d'habillage gauche |

Élément	Description
---------	-------------

- | | |
|---|---------------------------|
| 4 | Panneau d'habillage droit |
| 5 | Pince de fixation |

3. Installez le loquet du volet sur la droite et les charnières sur la gauche.
4. Pour un volet avant haute perforation, alignez le volet sur la charnière de l'armoire, puis placez l'ergot au-dessus et introduisez-le dans la charnière.
5. Réglez le loquet afin que le volet se ferme correctement.

Installation du kit de sécurité de l'armoire

Il se peut que vous deviez installer le kit de sécurité de l'armoire.

Pour installer un kit de sécurité de l'armoire (code de référence 6580) comprenant un verrou et des glissières de sécurité, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. Effectuez l'inventaire du kit de sécurité.

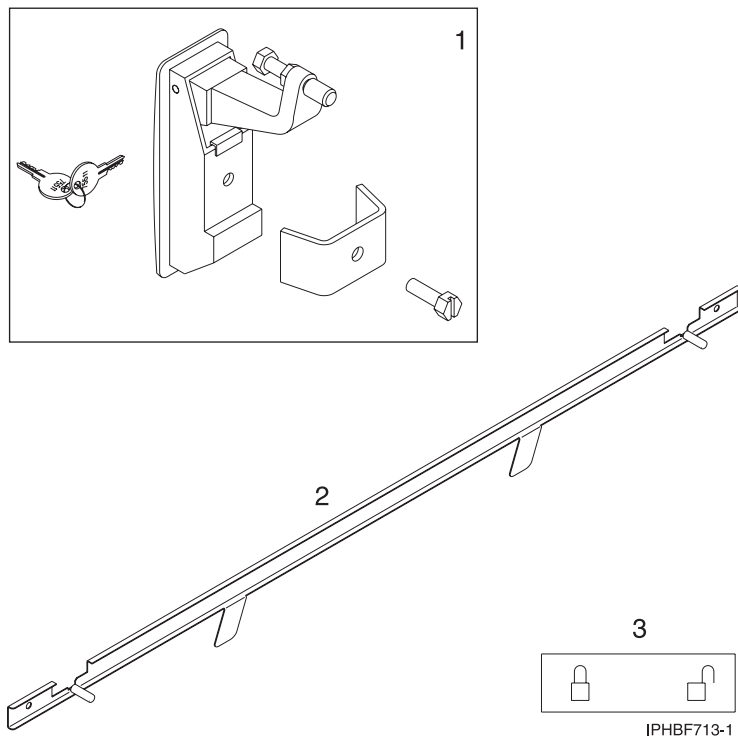


Figure 51. Inventaire du kit de sécurité de l'armoire

Élément	Description
---------	-------------

- | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Deux kits de verrouillage. Chaque kit contient : <ul style="list-style-type: none"> - Verrou d'armoire - Support - Vis - Deux clés |
| 2 | Deux glissières de sécurité |
| 3 | Deux autocollants Verrouillé/Déverrouillé |

3. Retirez le loquet du volet.
 - a. Ouvrez le volet avant de l'armoire.
 - b. Sur la partie intérieure du volet, retirez la vis **(4)** qui fixe le loquet sur le volet de l'armoire (voir la figure 52, à la page 71).

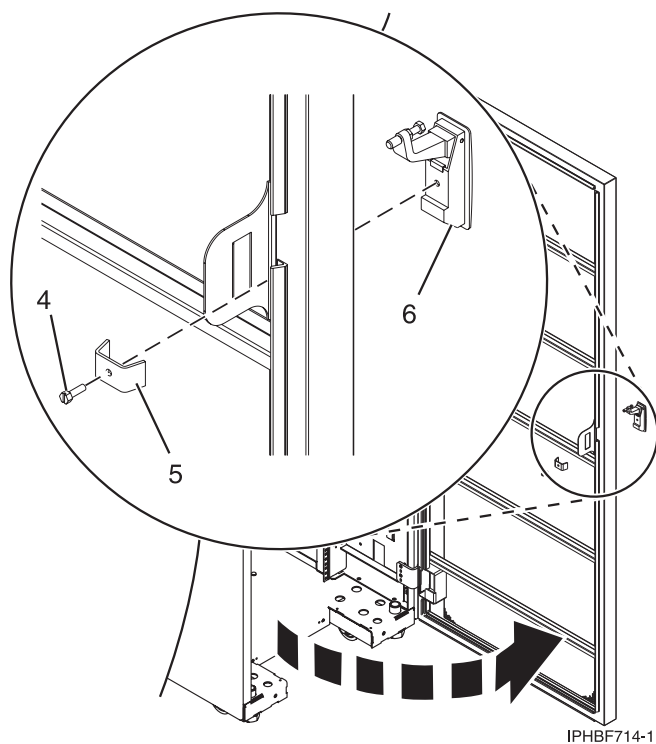
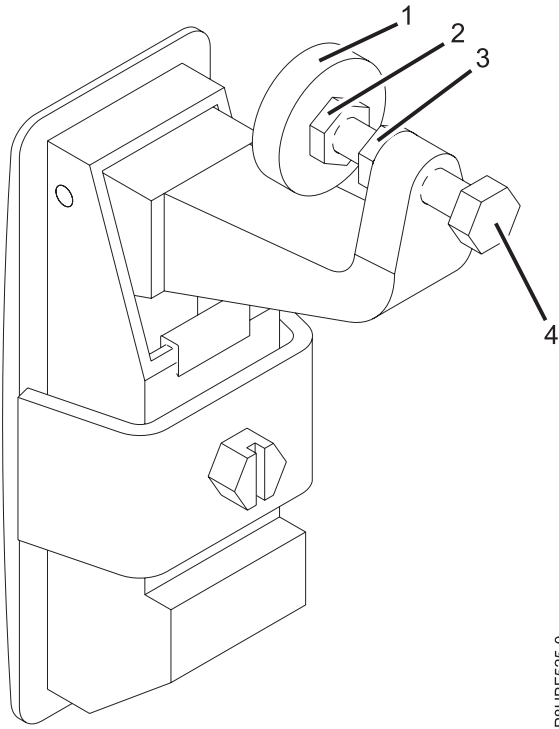


Figure 52. Retrait du loquet du volet

- c. Retirez le taquet (5).
- d. Retirez le loquet (6) situé sur la partie extérieure du volet.

Remarque : Si l'armoire est équipée d'un kit de renforcement, retirez le contre-écrou (1) et l'écrou six pans (2) du loquet du volet et réinstallez-les sur le nouveau loquet.

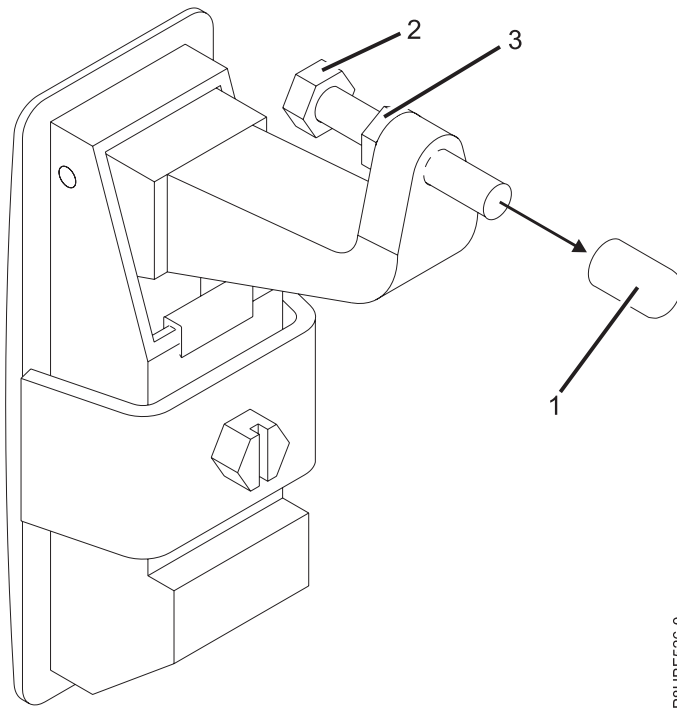


P8HBF525-0

Figure 53. Loquet renforcé

Élément	Description
1	Contre-écrou
2	Écrou six pans
3	Écrou six pans
4	Vis

4. Si la porte est équipée du loquet renforcé, continuez avec l'étape 5, à la page 73. Si vous devez installer le loquet standard, passez à l'étape 6, à la page 73.



P8HBF526-0

Figure 54. Loquet standard

Élément	Description
1	Bouchon
2	Vis
3	Écrou six pans

5. Assemblez le loquet renforcé. Effectuez les tâches suivantes :

Remarque : Référez-vous à l'illustration du loquet standard pour les étapes 5a à 5d, et à l'illustration du loquet renforcé pour les étapes 5e à 5i.

- a. Retirez le bouchon **(1)** du nouveau loquet et jetez-le.
 - b. Desserrez l'écrou hexagonal **(3)**.
 - c. Retirez la vis **(2)** du nouveau loquet.
 - d. Retirez l'écrou **(3)** de la vis.
 - e. Insérez la vis **(4)** dans le nouveau loquet, cette fois dans l'autre sens.
 - f. Vissez l'écrou **(3)** sur la vis **(4)**.
 - g. Vissez l'écrou **(2)** sur la vis **(4)**.
 - h. Vissez le contre-écrou **(1)** sur la vis **(4)**. Le contre-écrou **(1)** doit affleurer l'extrémité de la vis **(4)**.
 - i. Serrez l'écrou **(2)** contre le contre-écrou **(1)**.
6. Installez le verrou.
- a. Sur la partie avant du volet, insérez le verrou à clé de l'armoire dans le logement du loquet **(6)** (voir la figure 52, à la page 71).
 - b. Installez le verrou en fixant le support **(5)** à l'aide de la vis **(4)** sur la partie intérieure du volet.
7. Répétez les étapes 3, à la page 70 et 6 pour installer le second verrou sur le volet arrière de l'armoire.
8. Agissez sur la vis **(4)** (illustration du loquet renforcé) pour immobiliser la porte. Une fois la porte verrouillée, son joint caoutchouc doit être plaqué et ne plus bouger.

9. Serrez l'écrou (3) (illustration du loquet renforcé) contre le loquet pour éviter que la vis (4) ne se desserre.
10. Installez une glissière de sécurité sur le côté droit de l'armoire.

Remarque : Les glissières possèdent chacune deux longs taquets situés sur la partie inférieure. Elles sont identiques et peuvent s'installer sur le capot latéral gauche ou droit.

- a. Déverrouillez le capot latéral droit afin de pouvoir accéder à la partie supérieure du panneau.
- b. Veillez à ce que la partie plate de la glissière (7) soit face à la partie intérieure du panneau (8) (voir la figure 55). Insérez les deux pattes (9) de la glissière dans les deux supports verticaux (10) du panneau latéral.

Remarque : Lorsque la glissière est correctement installée, elle doit coulisser de l'avant vers l'arrière.

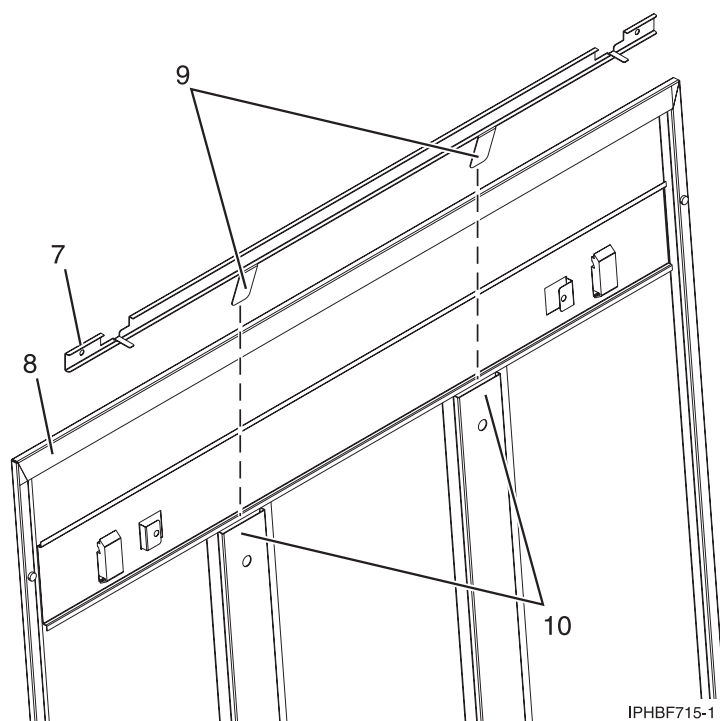


Figure 55. Installation d'une glissière de sécurité

- c. Réinstallez le panneau latéral sur l'armoire.
- d. Verrouillez les panneaux latéraux en plaçant les glissières à l'avant de l'armoire.
- e. Mettez un autocollant Verrouillé/Déverrouillé sur la partie intérieure du panneau afin que le taquet se trouve sur le symbole Verrouillé lorsque la glissière est en position de verrouillage (11) (voir la figure 56, à la page 75) et sur le symbole Déverrouillé (12), lorsque la glissière est déverrouillée.

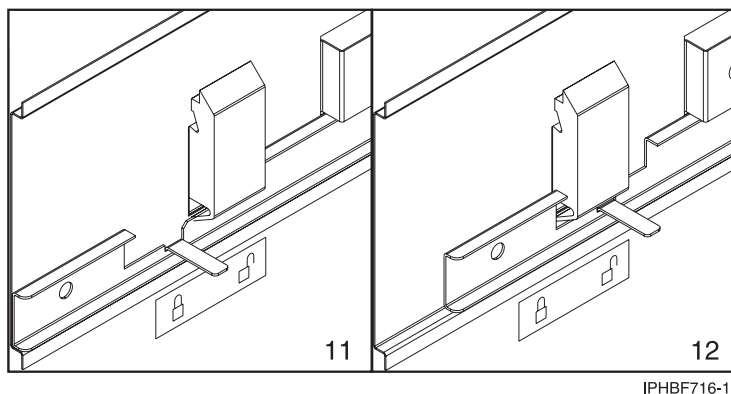


Figure 56. Positionnement de l'autocollant Verrouillé/Déverrouillé sur le panneau

f. Répétez cette procédure pour le côté gauche de l'armoire.

Retrait et remise en place des panneaux latéraux

Informations sur le retrait et le remplacement d'un panneau latéral sur une armoire.

Retrait d'un panneau latéral 7014-T00 ou 7014-T42 :

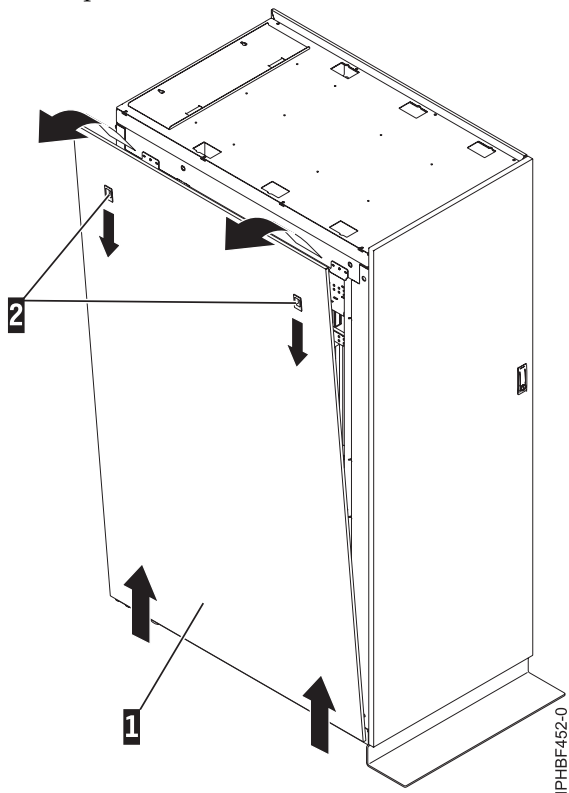
Utilisez la procédure décrite dans cette section pour retirer un panneau latéral sur une armoire.

Pour retirer un panneau latéral, procédez comme suit :

1. Si le kit de sécurité est installé, faites glisser la barre de sécurité en position déverrouillée.

Remarque : Si votre armoire utilise le kit de renforcement, retirez la vis de fixation pour que chaque panneau latéral puisse être extrait.

2. Déverrouillez les panneaux latéraux en tirant vers le bas les deux taquets de verrouillage pour les



débloquer.

Figure 57. Retrait du panneau latéral

3. Inclinez légèrement la partie supérieure du panneau latéral vers vous.
4. Retirez le panneau du boîtier de l'armoire en le soulevant pour le dégager des deux crochets en J inférieurs.
5. Répétez cette procédure pour l'autre panneau latéral.

Remise en place d'un panneau latéral 7014-T00 ou 7014-T42 :

Remise en place d'un panneau latéral sur l'armoire.

Pour remplacer un panneau latéral, procédez comme suit :

1. Inclinez légèrement la partie supérieure du panneau latéral vers vous.

2. Placez la base du panneau latéral sur les crochets en J situés au bas de l'armoire.

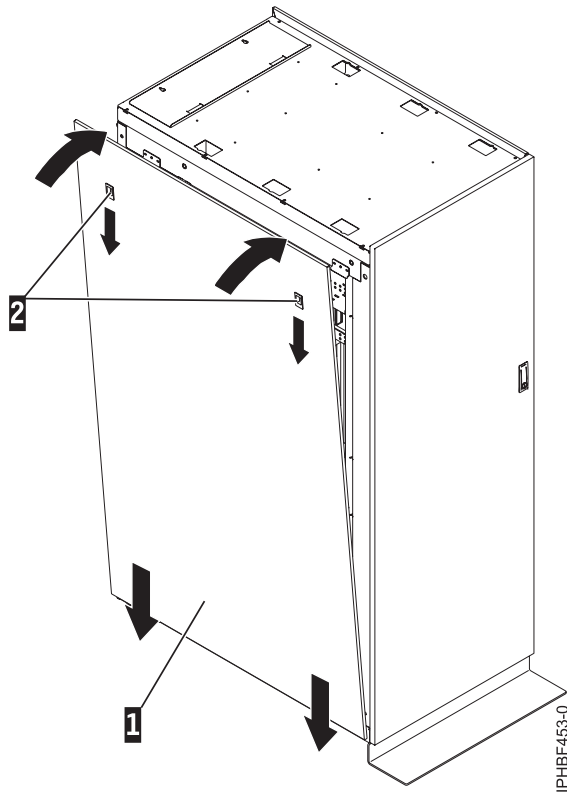


Figure 58. Remise en place du panneau latéral

3. Mettez la partie supérieure du panneau latéral en place en la faisant glisser et fermez les taquets de verrouillage.

Remarque : Si votre armoire utilise le kit de renforcement, posez une vis de fixation sur chaque panneau latéral installé.

4. Si le kit de sécurité est installé, faites glisser la barre de sécurité en position verrouillée.

Retrait et remise en place des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42

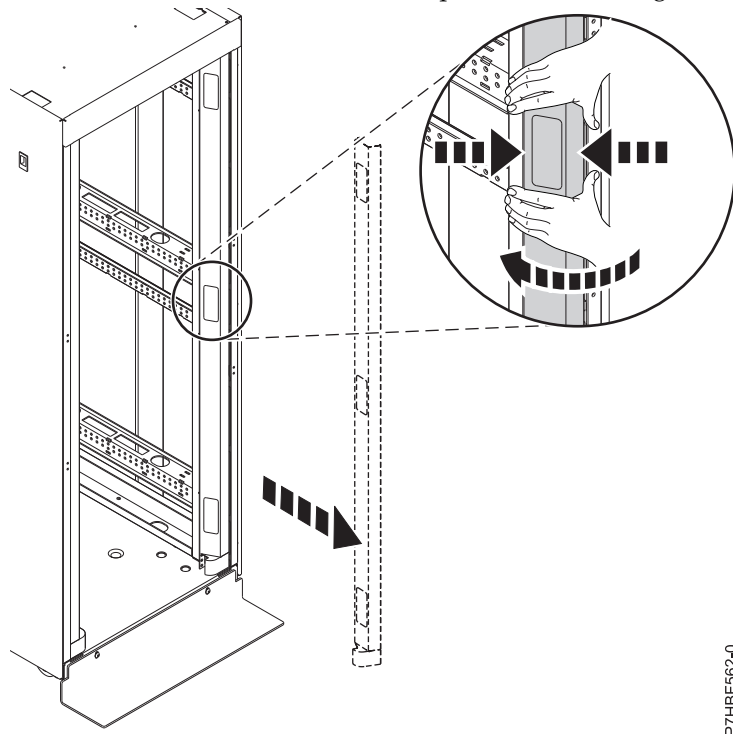
Les boîtiers installés avec des systèmes à tiroir de processeurs multiples peuvent utiliser les panneaux d'habillage avant au lieu de portes. Pour les armoires qui utilisent les panneaux d'habillage, un type de panneau à interférences réduites doit être installé lorsque certains modèles d'unité d'expansion sont présents. Retirez les panneaux d'habillage existants de l'armoire et remplacez-les par un type de panneau à interférences réduites.

Retrait des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42 :

Pour les armoires qui utilisent des panneaux d'habillage au lieu de portes, un type de panneau à interférences réduites doit être installé lorsque certains modèles d'unité d'expansion sont présents.

Pour retirer les panneaux d'habillage armoire existants, procédez comme suit :

1. Placez les deux mains au centre du panneau d'habillage latéral droit.



P7HBF562-0

Figure 59. Retrait du panneau d'habillage de l'armoire

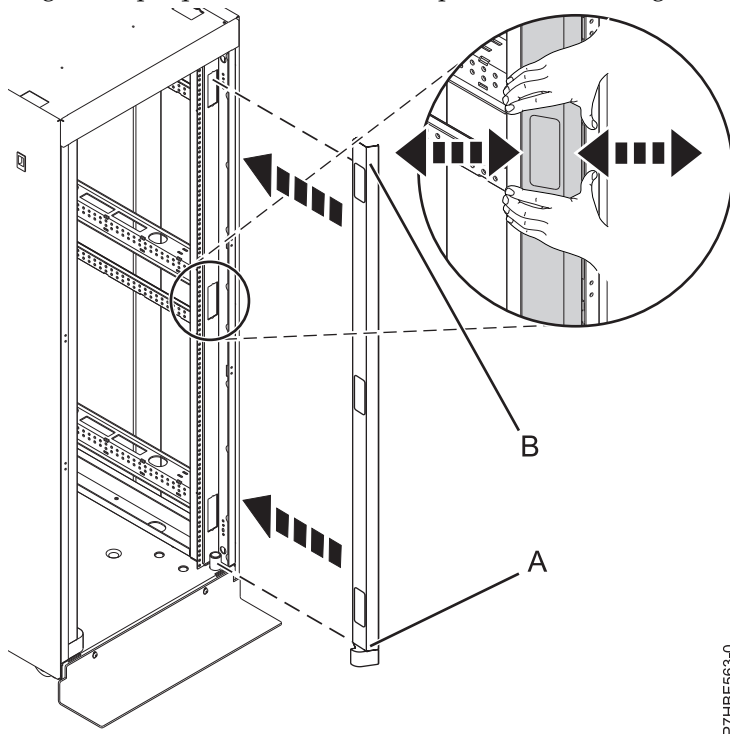
2. Appuyez fermement vers l'intérieur pour libérer les pinces qui maintiennent le panneau en place.
3. Faites pivoter vos mains légèrement jusqu'à ce que le panneau soit dégagé.
4. Retirez le panneau et mettez-le de côté.
5. Répétez cette procédure pour retirer le panneau d'habillage latéral gauche.

Remise en place des panneaux d'habillage 7014-T00 ou 7014-T42 :

Pour les armoires qui utilisent des panneaux d'habillage au lieu de portes, un type de panneau à interférences réduites doit être installé lorsque certains modèles d'unité d'expansion sont présents.

Pour installer les panneaux d'habillage, procédez comme suit :

1. Alignez la plaque inférieure (A) du panneau d'habillage latéral droit avec le bas de l'armoire.



P7HBF563-0

Figure 60. Installation du panneau d'habillage de l'armoire

2. Alignez le haut du panneau d'habillage (B) et serrez légèrement avec vos doigts.
3. Une fois le panneau d'habillage à l'emplacement approprié, relâchez la pression pour permettre aux pinces de fixation de maintenir le panneau en place.
4. Répétez cette procédure pour installer le panneau d'habillage latéral gauche.

Retrait et remise en place du capot supérieur de l'armoire

Si vous avez besoin de retirer ou de remettre en place le capot supérieur de l'armoire,

Retrait du capot supérieur de l'armoire :

Le capot supérieur 6U de l'armoire peut être provisoirement détaché pour faciliter le passage des portes ou le passage dans l'ascenseur. Vous pouvez replacer le capot supérieur 6U sur le châssis de l'armoire pour fournir la pleine capacité d'une armoire 42U. L'armoire fait environ 28 cm de moins lorsque le capot est retiré.

Remarque : Vous devez utiliser une douille 10 mm à 6 pans avec une barre d'extension pour retirer les vis du capot supérieur. D'autres outils peuvent arrondir les têtes de vis et les rendre difficile à retirer.

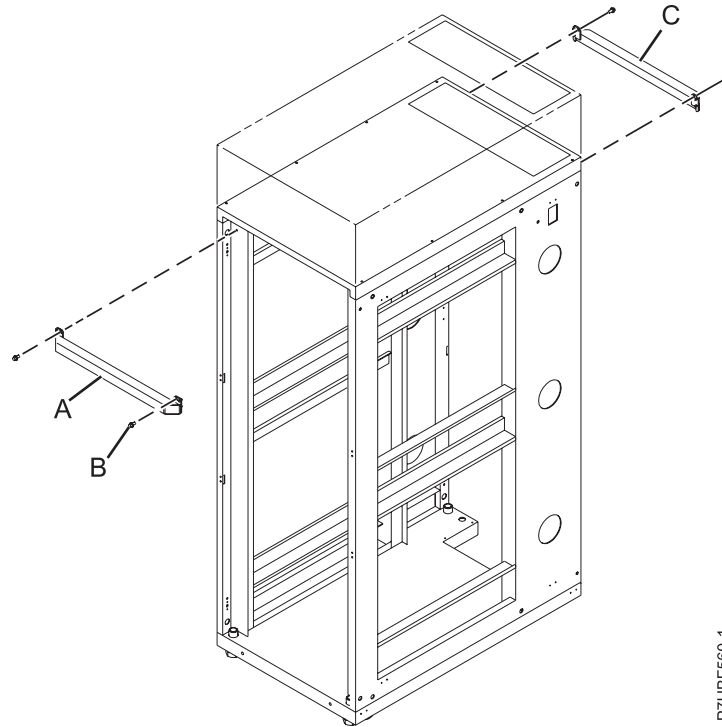
Pour ôter le capot de l'armoire, procédez comme suit :

1. Si les panneaux d'habillage supérieur, gauche et droit sont installés, retirez-les. Sinon, retirez le volet avant.

Remarque : Si l'armoire est verrouillée, déverrouillez les volets. Déverrouillez les volets latéraux en faisant glisser la barre de sécurité en position déverrouillée.

2. Retirez le volet arrière.
3. Retirez les panneaux latéraux. Pour plus d'informations, voir «Retrait et remise en place des panneaux latéraux», à la page 75.

4. Ôtez une vis du côté droit et une vis du côté gauche du capot supérieur. Appliquez la même procédure à l'avant et à l'arrière du capot.
5. Identifiez les renforts avant (**A**) et arrière (**C**) de l'armoire, fournis dans le conteneur de transport. Fixez chacun des renforts en haut à l'avant et à l'arrière de l'armoire, juste au-dessous du capot supérieur.
6. Utilisez les quatre vis (**B**) qui avaient été ôtées du capot supérieur pour fixer chacun des renforts à l'armoire (voir la figure 61).



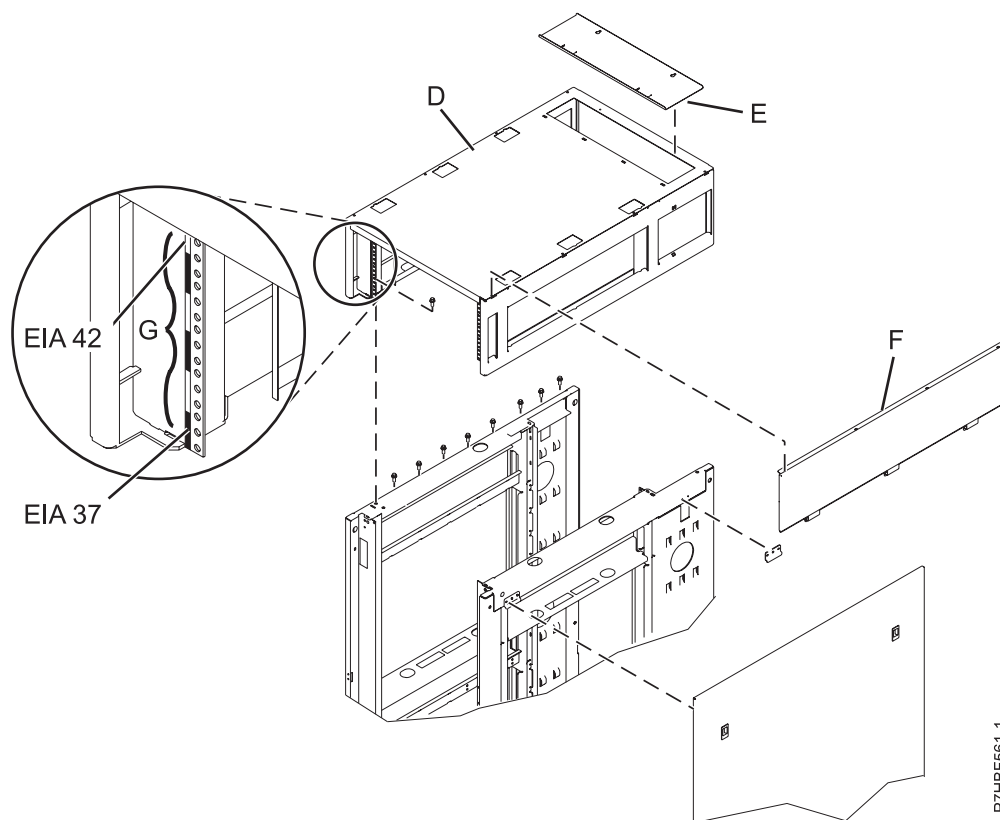
P7HBF560-1

Élément Description

- A Renfort avant de l'armoire
- B Vis de fixation (deux vis par renfort)
- C Renfort arrière de l'armoire

Figure 61. Fixation des renforts

7. Ôtez les six vis restantes des côtés droit et gauche du capot supérieur (**D**). Les vis sont accessibles via les trois petites ouvertures rectangulaires situées de chaque côté du capot supérieur de l'armoire.



Élément	Description
D	Capot supérieur
E	Capot d'accès aux câbles
F	Capot latéral (quantité : 2)
G	Étiquette EIA

Figure 62. Retrait du capot supérieur

8. Soulevez le capot supérieur.

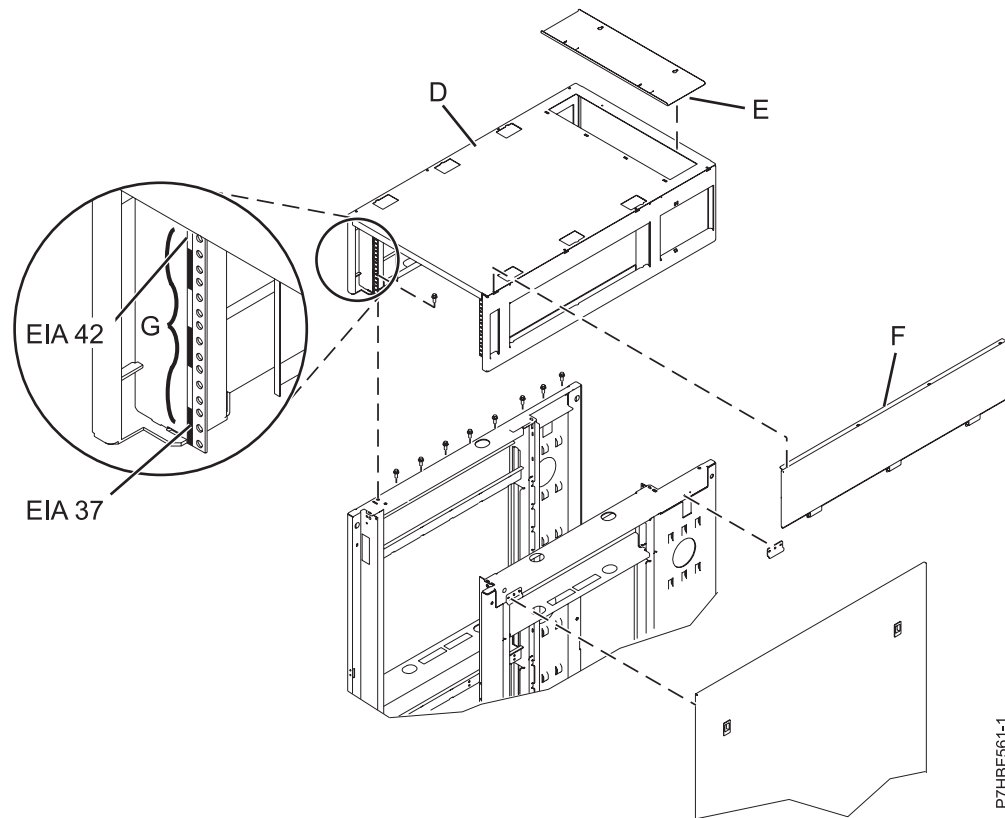
Remise en place du capot supérieur sur l'armoire :

Si vous avez besoin de remettre en place le capot supérieur de l'armoire, utilisez la procédure ci-dessous.

Remarque : Vous devez utiliser une clé à douille 6 pans de 10 mm avec rallonge pour remettre en place les vis du capot. D'autres types d'outils risqueraient d'arrondir la tête de vis qui serait alors indémontable par la suite.

Pour remettre en place le capot supérieur de l'armoire, procédez comme suit :

1. Positionnez le capot supérieur (D) sur l'armoire.
2. Insérez les six vis des côtés droit et gauche du capot supérieur. Insérez les vis dans les trois petites ouvertures rectangulaires de chaque côté du capot supérieur de l'armoire.

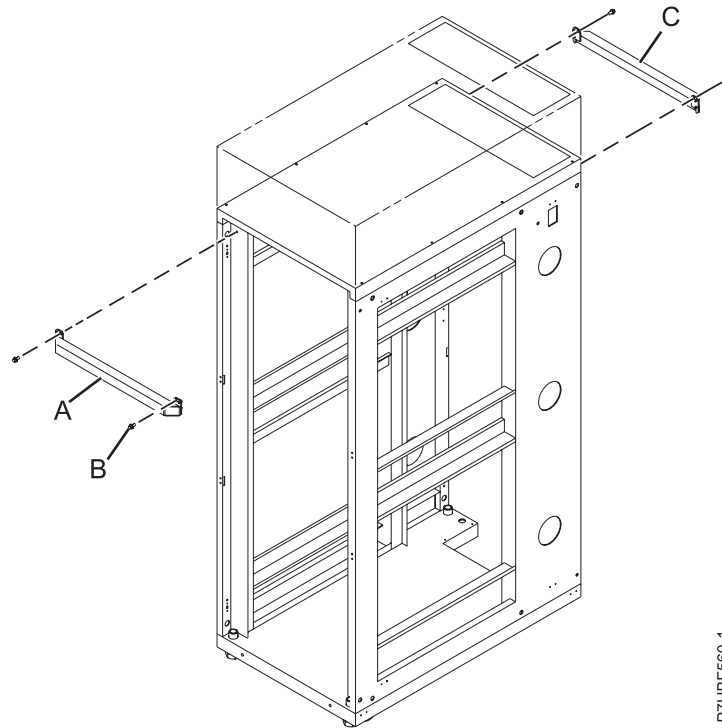


Élément	Description
D	Capot supérieur
E	Capot d'accès aux câbles
F	Capot latéral (quantité : 2)
G	Étiquette EIA

Figure 63. Remise en place du capot supérieur

Remarque : Vous devez utiliser une clé à douille 6 pans de 10 mm avec rallonge pour remettre en place les vis du capot. D'autres types d'outils risqueraient d'arrondir la tête de vis qui serait alors indémontable par la suite.

3. Retirez les renforts (A) et (C) en les desserrant dans la partie supérieure de l'armoire, juste au-dessous du capot supérieur. Ôtez les renforts à l'avant et à l'arrière de l'armoire.



P7HBF560-1

Élément Description

- A Renfort avant de l'armoire
- B Vis de fixation (quantité : 2 vis par renfort)
- C Renfort arrière de l'armoire

Figure 64. Remise en place du capot supérieur

4. Posez les quatre vis (**B**) que vous avez retirées des renforts de l'armoire dans les quatre emplacements restants du capot supérieur de la structure de base.
5. Serrez les vis à un couple de 28 à 31 N-m.
6. Assurez-vous que l'armoire est bien ventilée. A l'aide des panneaux obturateurs, masquez les espaces vides situés à l'avant de l'armoire. Comblez tous les espaces à l'avant de l'armoire, y compris les espaces entre les éléments de l'équipement.

Installation de l'armoire IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42) et des dispositifs

Utilisez ces informations pour installer une armoire de type 7965-S42 et les composants associés.

Avant d'installer une armoire, lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.

Inventaire des composants

Effectuez un inventaire des composants.

Effectuez un inventaire des composants avant d'installer l'unité dans l'armoire.

1. Localisez la liste d'inventaire dans une boîte d'accessoires.
2. Vérifiez que vous avez reçu tous les éléments commandés et tous les composants indiqués dans la liste d'inventaire.

En cas de composants manquants, endommagés ou ne correspondant pas à la commande, vous disposez des contacts suivants :

- Revendeur IBM
- Support IBM (Reportez-vous au site Web de l'annuaire mondial des contacts (<http://www.ibm.com/planetwide>) Annuaire IBM mondial des contacts IBM - Pays/région pour plus d'informations sur les contacts dans votre pays)
- IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line au 1-800-300-8751 (Etats-Unis uniquement)

Consignes de sécurité relatives aux armoires

Vous devez lire les consignes de sécurité relatives aux armoires avant d'installer le matériel.

Avant d'installer une armoire, des fonctionnalités d'armoire ou une unité centrale ou d'extension, lisez les consignes de sécurité suivantes.

Avertissement : Si vous installez le matériel dans une armoire non IBM, elle doit être conforme à la spécification EIA 310D. N'installez pas le matériel dans une armoire si vous n'avez pas de kit de glissières conçu pour le matériel dans l'armoire non IBM. L'installation d'un kit de glissières non conçu pour votre matériel peut endommager le matériel ou vous blesser.

(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.
- 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.



- 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 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, 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.

Précautions à prendre pour soulever un dispositif :



Positionnement et mise à niveau de l'armoire

La conformité aux normes de réglementation et de sécurité exige un positionnement et une mise à niveau corrects de l'armoire.

Pour positionner et mettre à niveau l'armoire, procédez comme suit :

1. Retirez tout le matériel d'emballage de l'armoire.
2. Positionnez l'armoire. Si vous connectez plusieurs armoires au pas de 24 pouces, passez à «Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 24 pouces», à la page 86. Si vous connectez plusieurs armoires au pas de 600 mm, passez à «Connexion de plusieurs

armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 600 mm», à la page 88. Si vous ne connectez pas plusieurs armoires, voir «Fixation de l'équerre de stabilisation», à la page 90.

Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 24 pouces

Il peut être nécessaire de relier plusieurs armoires ensemble.

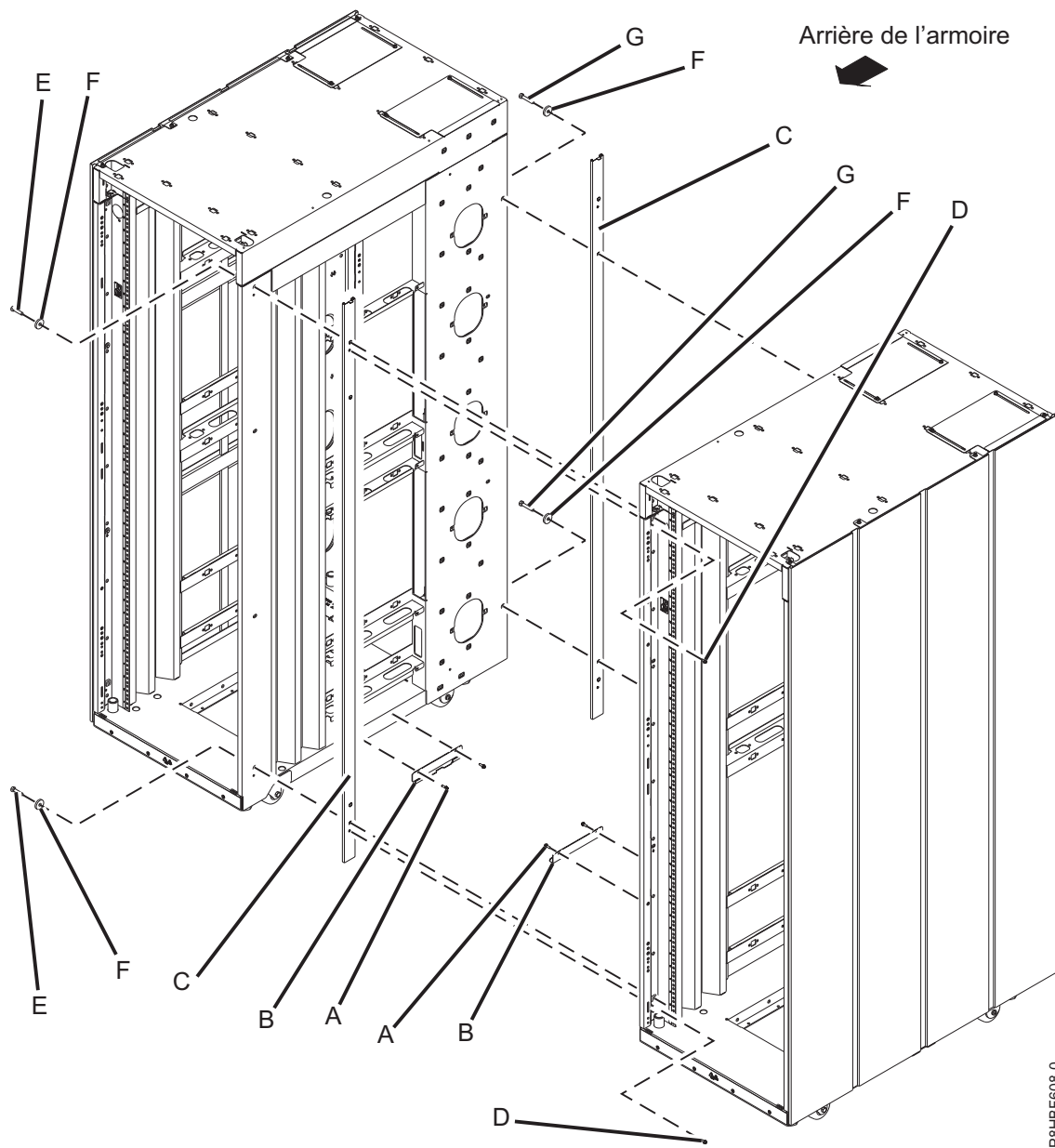
Reliez plusieurs armoires à l'aide d'un kit de connexion multi-armoires pour des armoires de 24 pouces. Pour exécuter cette tâche, vous devez disposer du kit de connexion multi-armoires.

Vérifiez que vous disposez des écrous suivants :

- M8x35 (armoire avant)
- M8x45 (armoire arrière)
- Douille 13 mm

Pour utiliser le kit de connexion multi-armoires pour relier des armoires de 24 pouces, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. S'ils sont en place, retirez les panneaux latéraux de chaque armoire. Retirez-les uniquement des côtés que vous reliez ensemble en procédant comme suit :
 - a. Retirez les vis sur le dessus et l'intérieur de l'armoire.
 - b. Retirez le panneau du boîtier de l'armoire en le soulevant pour le dégager du crochet en J inférieur.
 - c. Mettez de côté les panneaux latéraux.
3. Retirez les vis du crochet en J **(A)** et le crochet **(B)**.
4. Utilisez deux vis **(D)** pour installer la pièce d'écartement **(C)**, à l'avant). Alignez et installez la pièce d'écartement arrière **(C)**, comme indiqué dans la figure 65, à la page 87.



P8HBF608-0

Figure 65. Retrait des panneaux latéraux, du crochet et des vis de butée pour la connexion de plusieurs armoires

Élément	Description
A	Vis à tête hexagonale à embase cylindro-tronconique M5x16
B	Crochet en J
C	Pièce d'écartement
D	Vis à tête hexagonale à embase cylindro-tronconique M5
E	Vis M8x35
F	Rondelle
G	Vis M8x45

5. Positionnez les armoires ensemble.
6. Alignez les trous de l'armoire. Si ces trous ne sont pas alignés, réglez les pieds de nivellement.

7. Placez une vis (E/G) et une rondelle (F) aux quatre emplacements sans les serrer.
8. Vérifiez que toutes vos armoires sont alignées, puis serrez les quatre vis.
9. Connectez les câbles entre les armoires.
10. Si nécessaire, installez un panneau latéral sur l'armoire d'extrémité. Pour plus d'informations, voir «Installation du capot latéral», à la page 99.
11. Si vous installez des équerres de stabilisation, voir «Fixation de l'équerre de stabilisation», à la page 90.

Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 600 mm

Il peut être nécessaire de relier plusieurs armoires ensemble.

Reliez plusieurs armoires à l'aide d'un kit de connexion multi-armoires pour des armoires de 600 mm. Pour exécuter cette tâche, vous devez utiliser le kit de connexion multi-armoires.

Vérifiez que vous disposez des écrous suivants :

- M8x30 (armoire avant)
- M8x45 (armoire arrière)
- Douille 13 mm

Pour relier plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour des armoires 600 m, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. S'ils sont en place, retirez les panneaux latéraux de chaque armoire. Retirez-les uniquement des côtés que vous reliez ensemble en procédant comme suit :
 - a. Retirez les vis sur le dessus et l'intérieur de l'armoire.
 - b. Retirez le panneau du boîtier de l'armoire en le soulevant pour le dégager du crochet en J inférieur.
 - c. Mettez de côté les panneaux latéraux.
3. Retirez les vis du crochet en J (A) et le crochet (B).

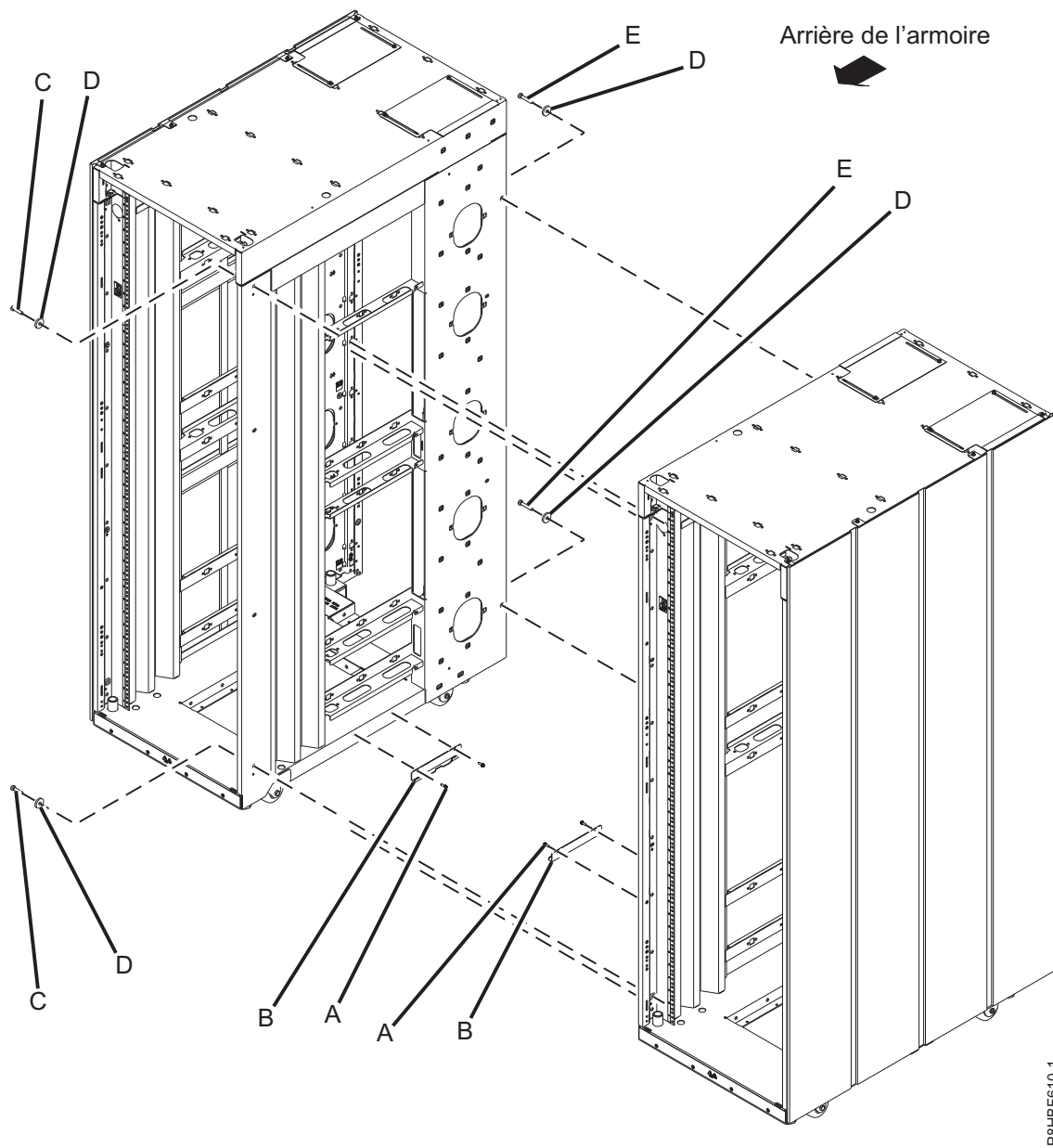


Figure 66. Retrait des panneaux latéraux et du crochet puis installation de vis de butée pour la connexion de plusieurs armoires

Élément	Description
A	Vis du crochet
B	Crochet en J
C	Vis M8x30
D	Rondelle
E	Vis M8x45

4. Positionnez les armoires ensemble.
5. Alignez les trous des vis de butée. Si ces trous ne sont pas alignés, réglez les pieds de nivellement.
6. Placez une vis (C/E) et une rondelle (D) aux quatre positions sans les serrer.
7. Vérifiez que toutes les armoires sont alignées, puis serrez les quatre vis.

8. Connectez les câbles entre les armoires.
9. Si nécessaire, installez un panneau latéral sur l'armoire d'extrémité. Pour plus d'informations, voir «Installation du capot latéral», à la page 99.
10. Si vous installez des équerres de stabilisation, voir «Fixation de l'équerre de stabilisation».

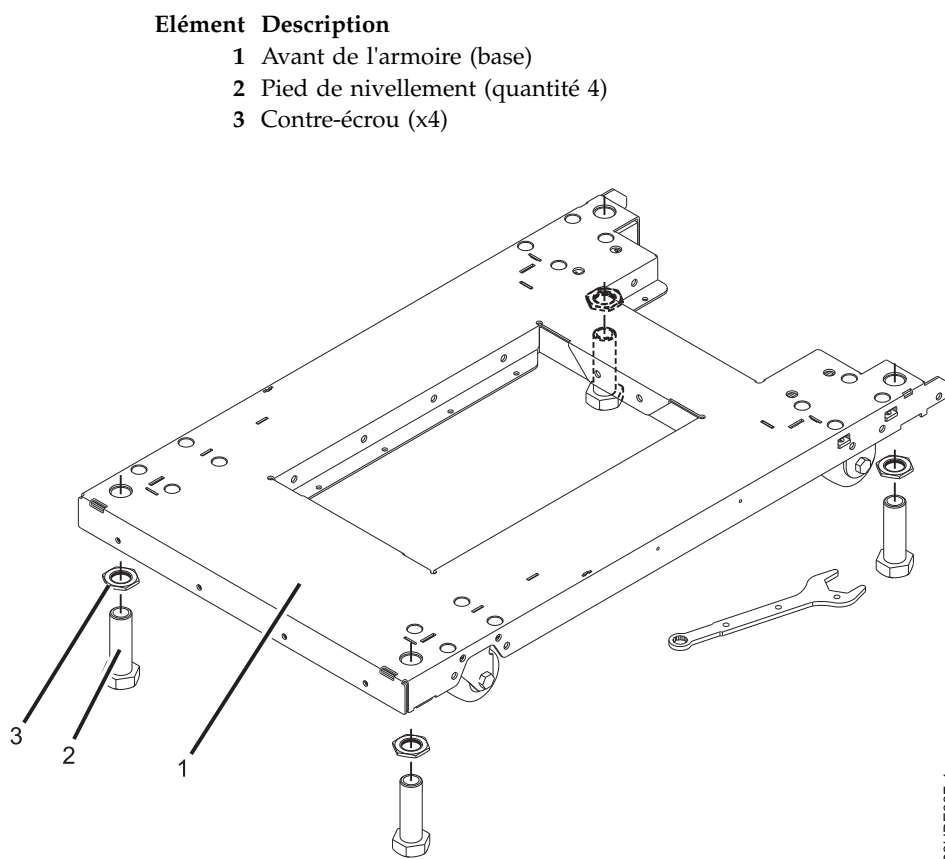
Fixation de l'équerre de stabilisation

Installez l'équerre de stabilisation, si l'armoire n'est pas vissée au sol.

Pour fixer l'équerre de stabilisation au bas de l'armoire, procédez comme suit :

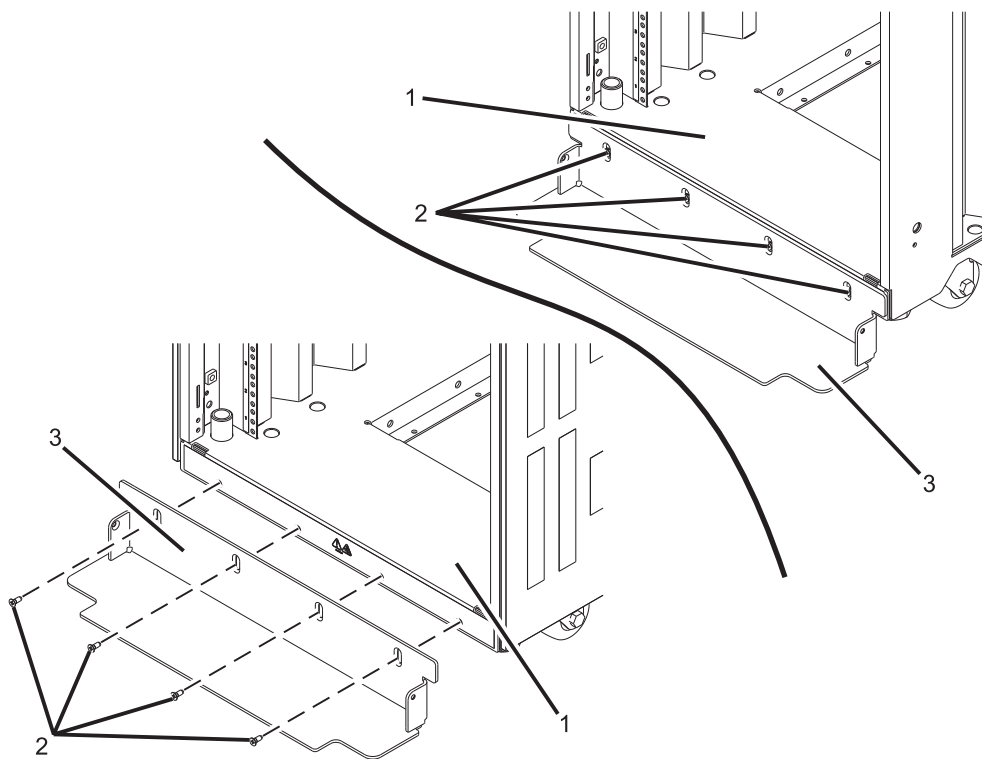
1. Si vous connectez plusieurs armoires au pas de 24 pouces, passez à «Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 24 pouces», à la page 86. Si vous connectez plusieurs armoires au pas de 600 mm, passez à «Connexion de plusieurs armoires avec le kit de connexion multi-armoires pour un pas de 600 mm», à la page 88. Si ce n'est pas le cas, passez à l'étape suivante.
2. Dévissez le contre-écrou (3 dans figure 67) sur chaque pied de nivellement.
3. Faites pivoter chaque pied de nivellement (2) vers le bas jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la surface sur laquelle est placée l'armoire.

Figure 67. Réglage des pieds de nivellement



4. Réglez les pieds de nivellement vers le bas jusqu'à ce que l'armoire soit à niveau. Une fois l'armoire à niveau, serrez les contre-écrous sur la base.
5. Alignez les emplacements de l'une des équerres de stabilisation (3) sur les trous de vis (2), au bas de l'avant de l'armoire.

- Placez les quatre vis de fixation (2) sans les serrer dans les trous (2) sur l'équerre de stabilisation (3), et vérifiez que la base du stabilisateur (3) repose solidement au sol.



P8HBF603-1

Figure 68. Installation de l'équerre de stabilisation

- Utilisez un tournevis cruciforme N°2 pour serrer les vis à un couple de 2,5 Nm.

Raccordement du système de distribution de l'alimentation

Vous pouvez utiliser un système de distribution de l'alimentation pour surveiller la charge individuelle (consommation de puissance) des équipements qui y sont branchés.

Pour brancher une unité d'alimentation, voir «Unité de distribution électrique et Intelligent Switched High Function PDU», à la page 47.

Installation des volets de l'armoire

Vous pouvez être amené à installer des volets avant ou arrière sur l'armoire.

Installation d'un volet avant ou d'un volet d'aspect haut de gamme sur l'armoire

Vous aurez peut-être à installer un volet sur l'armoire.

Remarque : Les fenêtres se ferment et se verrouillent pour des raisons de sûreté et de sécurité.

Pour installer le volet avant, procédez comme suit :

- Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
- Alignez le volet sur la charnière de l'armoire.

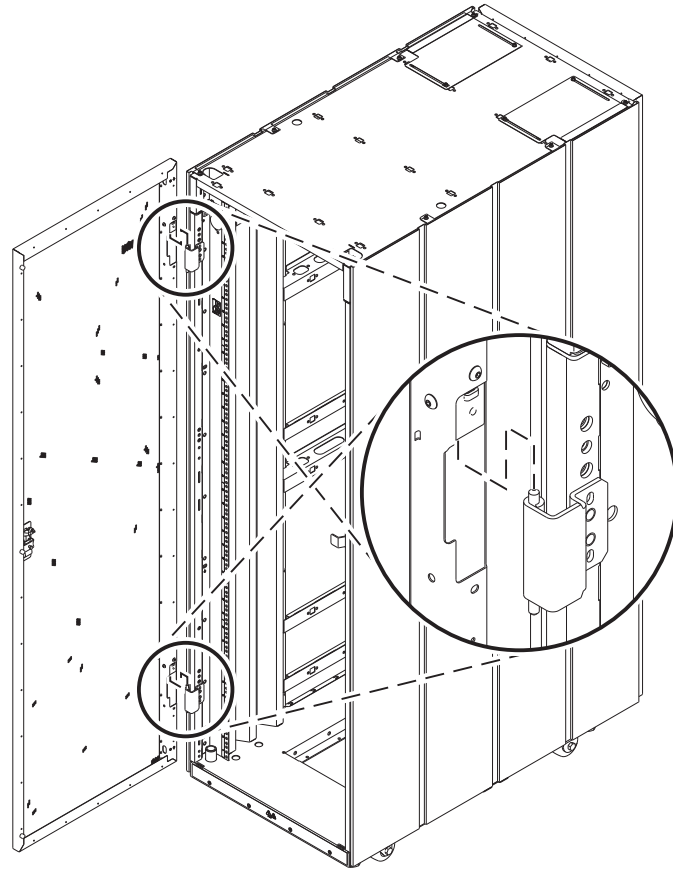


Figure 69. Alignement du volet sur la charnière de l'armoire

3. Faites descendre le volet pour l'enclencher sur la tige.
4. Réglez le loquet afin que le volet se ferme correctement.

Modification du sens d'ouverture du volet arrière

Vous envisagez peut-être de changer le mode d'ouverture du volet situé à l'arrière de l'armoire.

Pour changer le mode d'ouverture du volet à l'arrière de l'armoire, procédez comme suit :

1. Lisez les «Consignes de sécurité relatives aux armoires», à la page 2.
2. S'il est déjà installé, retirez le volet.
3. Déterminez si vous voulez l'ouverture du volet à droite ou à gauche. Pour changer le mode d'ouverture du volet, transférez les charnières de l'armoire (**A**) de l'autre côté de l'armoire. Si vous déplacez les charnières, retirez le taquet de verrouillage (**B**) et installez-le de l'autre côté de l'armoire.

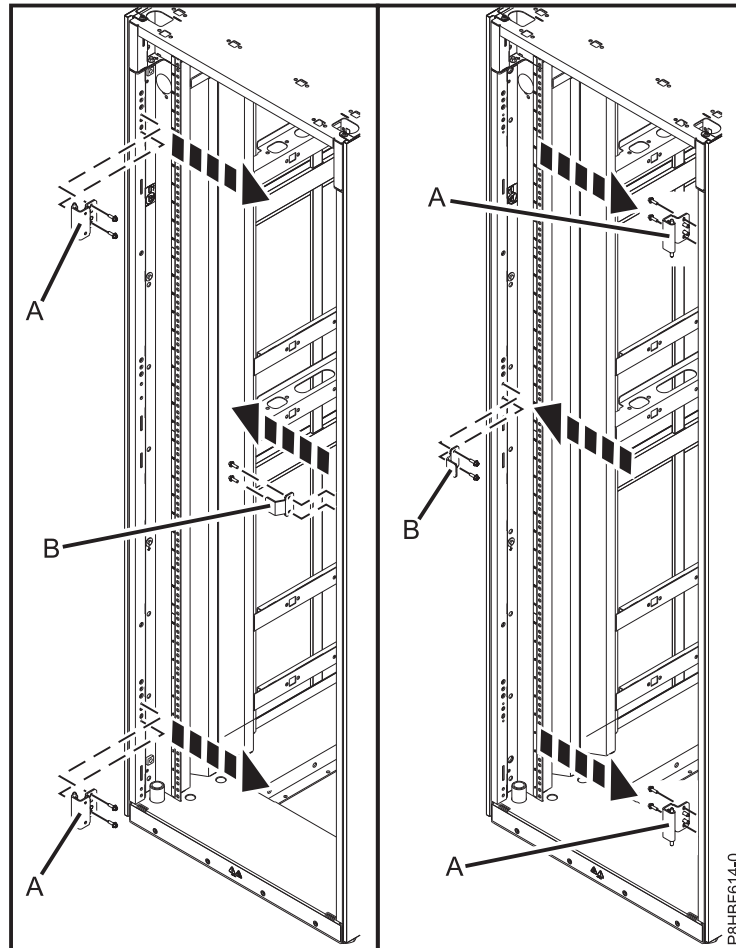


Figure 70. Déplacement des charnières de l'armoire

4. Sur le volet de l'armoire, retirez les deux vis (A) qui maintiennent la charnière de fixation du volet en place. Déplacez la charnière de fixation (B) vers le bas sur les parties inférieure et supérieure du volet.
5. Installez la charnière de fixation du volet en serrant les vis (A).

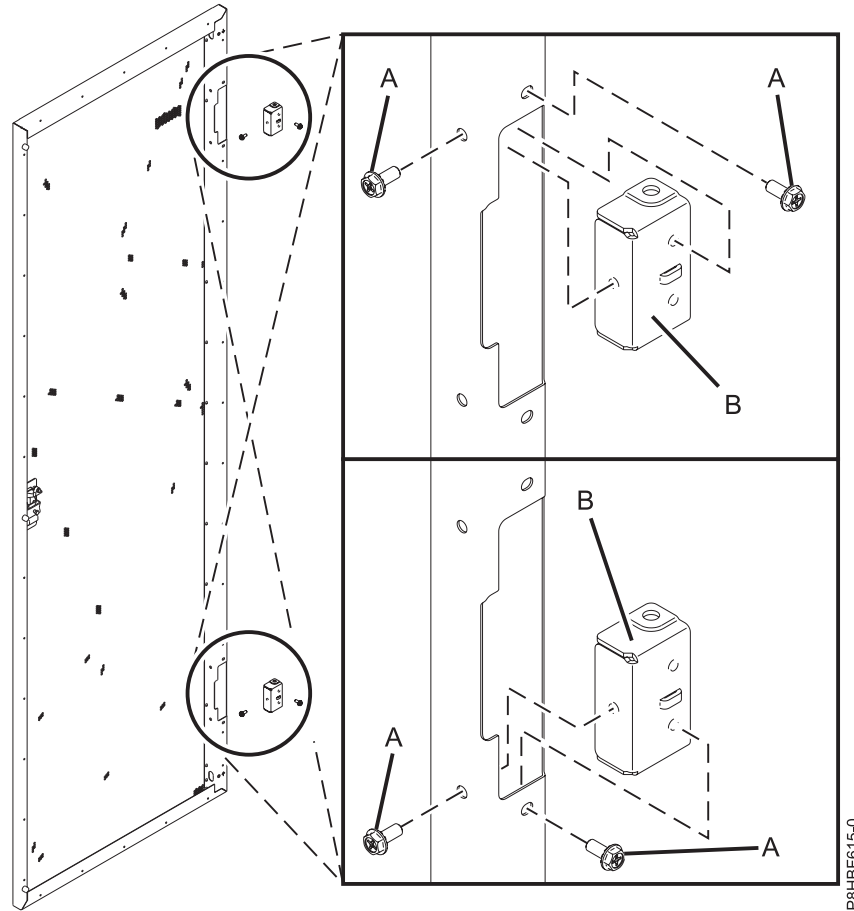


Figure 71. Installation de la charnière du volet

6. Dévissez le boulon qui fixe le loquet au volet (**A**) et libérez le support de fixation du loquet (**B**). Faites tourner le loquet à 180 degrés (**C**). Serrez la vis et le support de fixation du loquet.

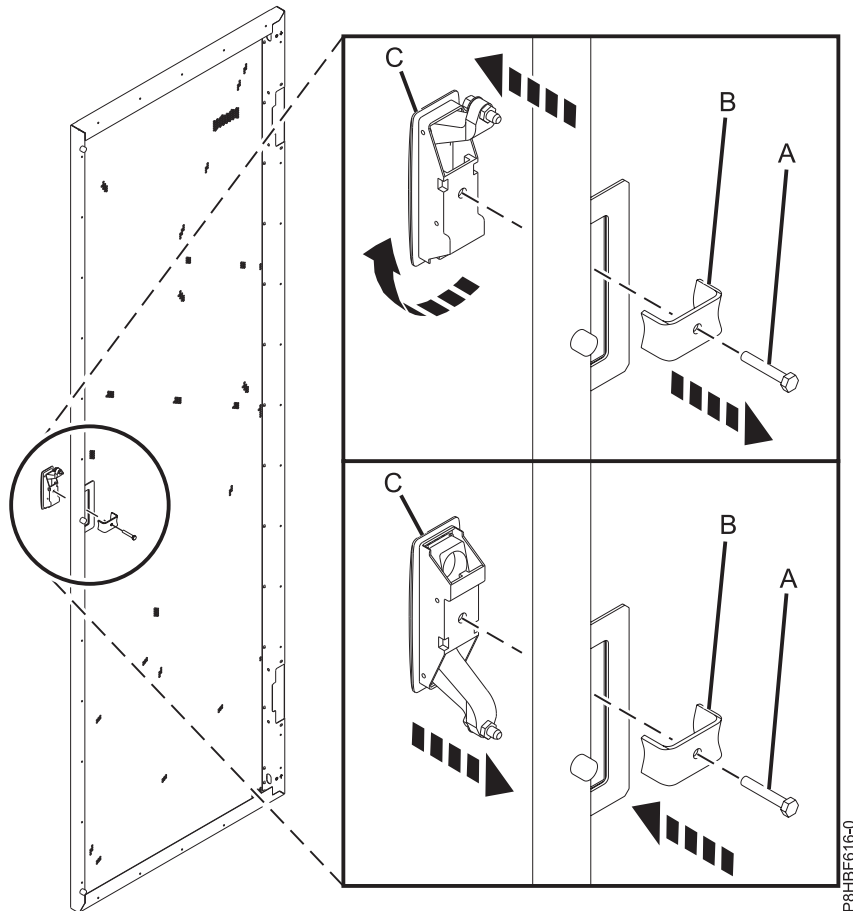


Figure 72. Réorientation du loquet du volet

7. Remplacez le volet sur la charnière.
8. Ajustez le loquet de sorte que le volet ferme correctement.

Mise à la terre de l'armoire

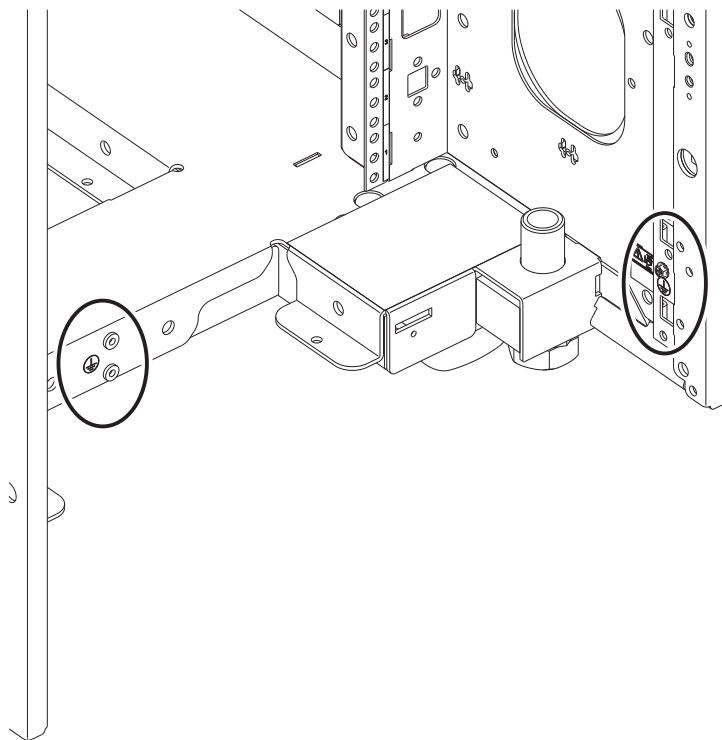
La mise à la terre en électricité est une pratique consistant à connecter électriquement de manière intentionnelle tous les éléments métalliques exposés non porteurs de courant situés dans une pièce ou un bâtiment en vue d'une protection contre les chocs électriques. Les sections suivantes fournissent des instructions pour mettre à la terre les capots latéraux de l'armoire et les volets avant et arrière du châssis de l'armoire.

Points de connexion au châssis de l'armoire

Deux points de connexion sont disponibles sur le châssis de l'armoire.

Ces points de connexion sont identifiés par un symbole international indiquant la mise à la terre (masse).

La figure suivante illustre les points de connexion à la masse sur le châssis de l'armoire.



P8HBF611-0

Figure 73. Points de connexion à la masse sur le châssis de l'armoire

Mise à la terre des capots latéraux du châssis de l'armoire

Les capots latéraux de l'armoire livrés par IBM sont déjà fournis avec mise à la terre. Si vous retirez et remplacez ces capots, raccordez-les à nouveau à la terre en serrant les vis.

Points de connexion à la masse sur les volets

Les points de connexion à la terre (masse) sur les volets avant et arrière sont situés à chaque angle des flancs de charnière.

Les points de connexion sont identifiés par un symbole international indiquant la mise à la terre (masse).

La figure suivante indique un point de connexion à la masse sur le volet.

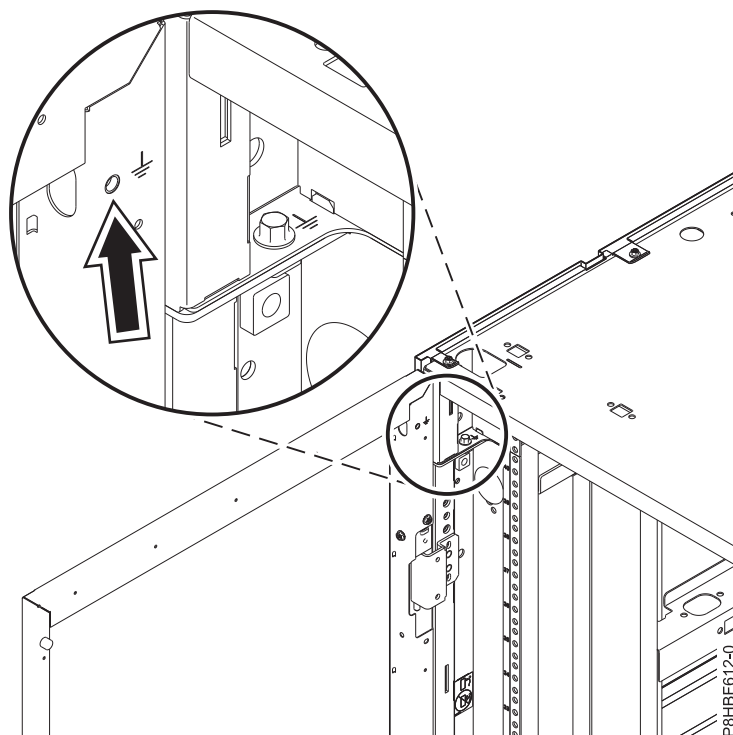


Figure 74. Point de connexion à la masse sur le volet

Mise à la terre des volets avant et arrière dans le châssis de l'armoire

Vous aurez peut-être à relier les volets avant et arrière au châssis.

Avant de commencer, vérifiez que vous disposez des éléments suivants :

- Un fil de cuivre 8 AWG avec un isolant vert uni ou vert et jaune
- Un câble d'isolation d'environ 1,25 cm enroulé à chaque extrémité du câble.
- Un connecteur de type anneau fixé à chaque extrémité du câble, en fonction des instructions fournies avec les connecteurs.
- Fixation et rondelles en étoile externes M5
- Rondelles en étoile externes M6

Remarque : Vous devez utiliser une clé de douille 6 pans avec rallonge pour retirer les fixations du couvercle supérieur. D'autres outils peuvent arrondir les têtes de vis et les rendre difficile à retirer.

Pour relier à la terre les volets avant et arrière de l'armoire au châssis, procédez comme suit :

1. Sur le volet de l'armoire, localisez le point de connexion à la terre (point de masse). La figure suivante illustre un point de connexion à la masse sur le volet.

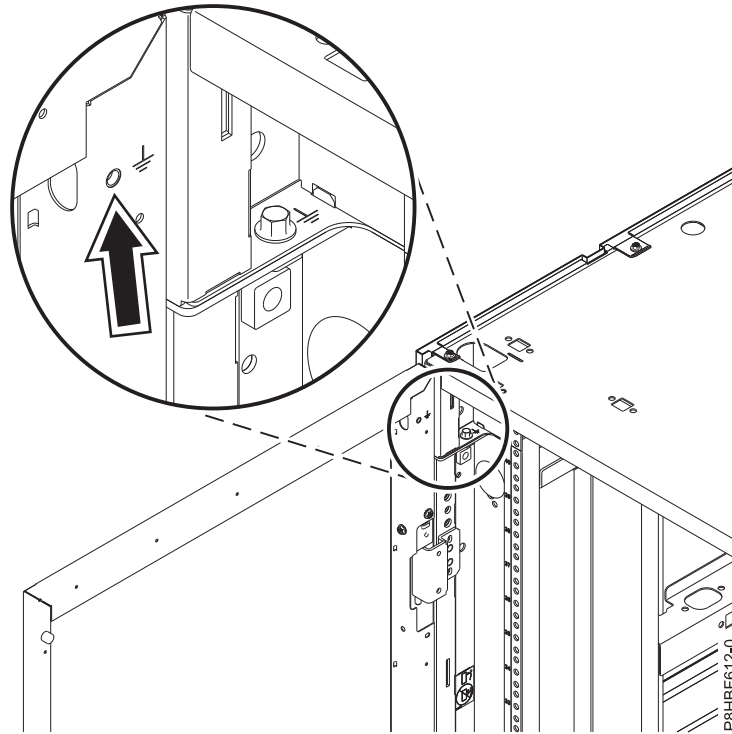
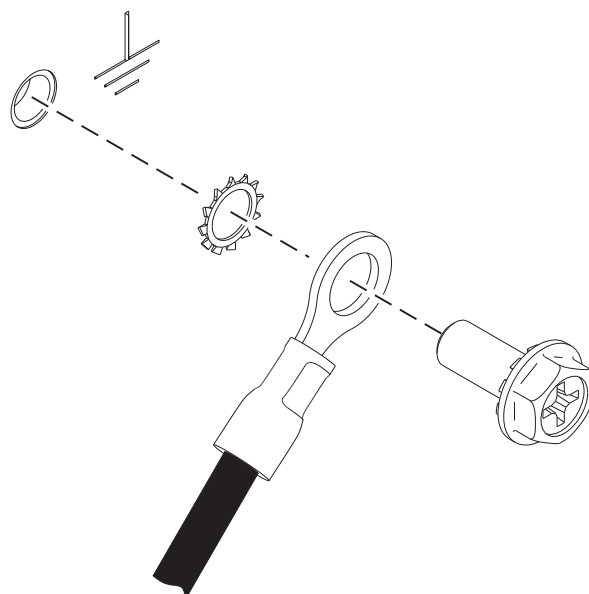


Figure 75. Point de masse sur le volet

2. A l'aide d'une douille 6 pans 8 mm, retirez la vis M6 de l'armoire. Utilisez la vis du point de connexion la plus proche de la charnière du volet.

Remarque : Les points de masse sont situés à chaque angle de l'armoire.

3. Placez une borne à anneau puis une rondelle en étoile externe sur la vis. La figure suivante montre l'ordre dans lequel la vis, la borne à anneau et la rondelle en étoile externe sont installées.



P8HBF621-0

Figure 76. Borne à anneau et rondelle en étoile externe

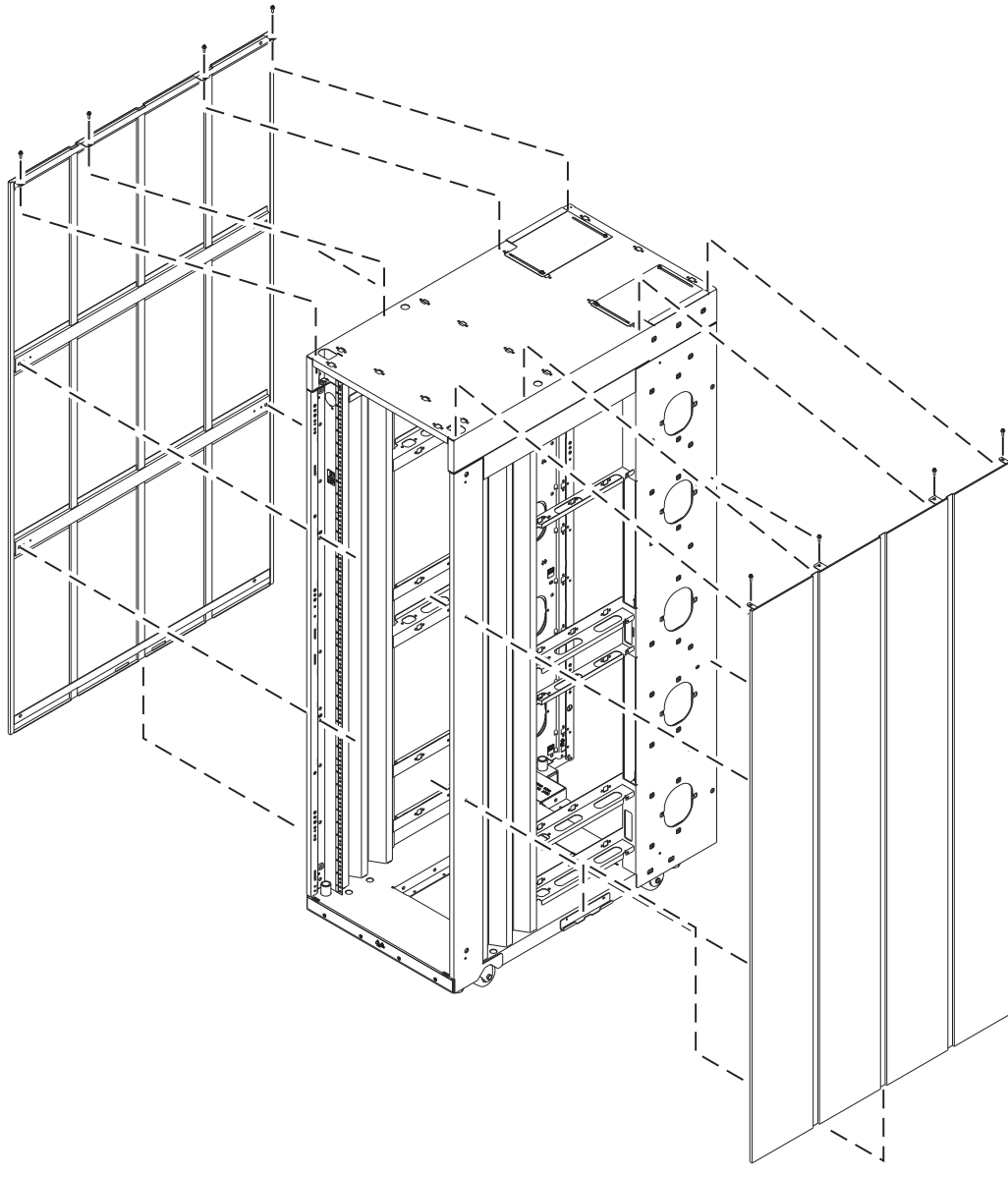
4. Utilisez la rondelle en étoile externe et la vis M5 pour fixer le câble au point de masse du volet.
5. Placez l'autre anneau de connexion du câble sur la vis et ajoutez la rondelle en étoile externe M6, comme indiqué dans figure 76.
6. Utilisez une douille hexagonale pour serrer la vis au point de connexion sur le châssis de l'armoire.
7. Répétez les étapes 1, à la page 97 à 6 pour relier à la terre l'autre volet.

Installation du capot latéral

Vous aurez peut-être à installer un capot latéral sur votre armoire.

Pour installer un capot latéral, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le crochet en J au bas de l'armoire est en place. S'il n'y a aucun crochet en J installé au bas de l'armoire, installez-le maintenant.
2. Inclinez le capot latéral de sorte que la languette du capot soit alignée avec le crochet en J dans l'armoire.



P8HBF601-1

Figure 77. Installation des capots latéraux

3. Soulevez le capot jusqu'à ce qu'il affleure l'armoire et que les quatre trous en haut du capot soient alignés avec les quatre trous en haut de l'armoire.
4. Placez les huit vis dans chaque trou (quatre en haut et quatre à l'intérieur) pour fixer le capot sur l'armoire.

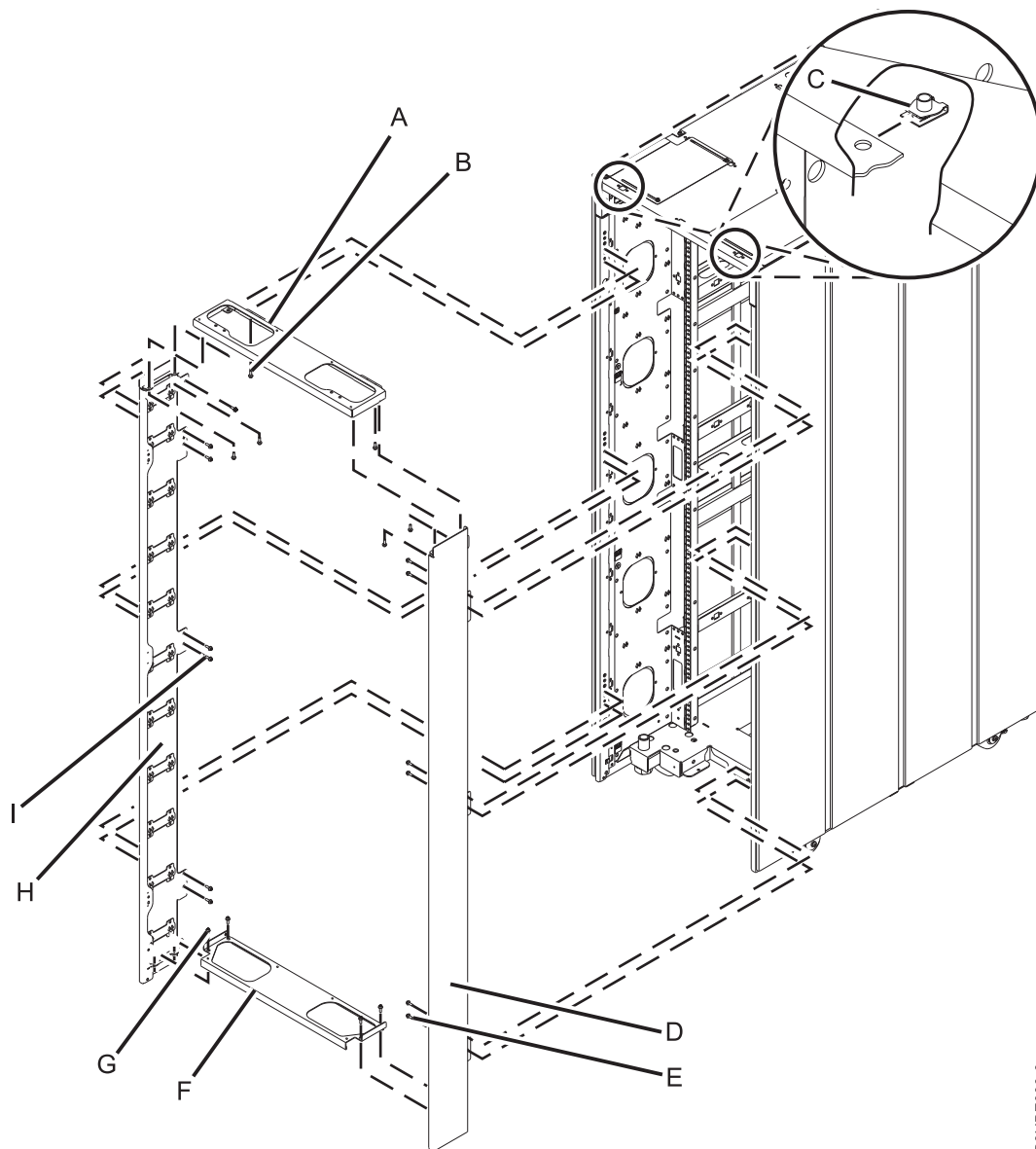
Installation d'une extension dans l'armoire

Vous aurez peut-être à installer une extension sur votre armoire.

Pour installer une extension dans votre armoire, effectuez les tâches suivantes :

1. Préparez l'armoire à l'installation du kit d'extension.
 - Pour préparer l'armoire à l'installation du kit d'extension, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Prévoyez suffisamment d'espace à l'arrière de l'armoire pour l'installation des composants.

- b. Soulevez le volet arrière hors des charnières, puis retirez le volet de l'armoire.
 - c. A l'aide d'un tournevis cruciforme N°2, retirez les vis qui fixent les charnières inférieures et supérieures à l'armoire.
 - d. A l'aide d'un tournevis cruciforme N°2, retirez les vis qui fixent la plaque de verrouillage arrière.
2. Installez le panneau d'extension gauche. Pour cela, effectuez les tâches suivantes :



P8HBF609-3

Figure 78. Installation de l'extension

- a. Alignez le panneau d'extension gauche (**H**) avec la cornière de l'armoire.
 - b. A l'aide d'un tournevis cruciforme N°2, serrez les sept vis M5 avec la rondelle en étoile captive (**I**) dans l'armoire.
3. Installez le panneau d'extension droit. Pour installer le panneau d'extension droit, effectuez les tâches suivantes :
- a. Alignez le panneau d'extension droit (**D**) avec les capots latéraux de droite.
 - b. A l'aide d'un tournevis cruciforme N°2, serrez les sept vis M5 avec la rondelle en étoile captive (**E**) dans l'armoire.

4. Placez le couvercle supérieur. Pour placer le couvercle supérieur, effectuez les tâches suivantes :
 - a. Alignez le couvercle supérieur (**A**) avec les panneaux d'extension installés.
 - b. A l'aide d'un tournevis cruciforme N°2, insérez et serrez les vis M5 avec les rondelles en étoile captives (**B**) dans chaque trou de vis.
 - c. Posez les écrous clip (**C**).
5. Placez le couvercle inférieur. Pour placer le couvercle inférieur, procédez comme suit :
 - a. Alignez le couvercle inférieur (**F**) avec les panneaux d'extension installés.
 - b. A l'aide d'un tournevis cruciforme N°2, insérez et serrez les vis M5 (**G**) avec les rondelles en étoile captives dans chaque trou de vis.
6. Posez les charnières arrières (supérieures et inférieures) et la plaque de verrouillage que vous aviez retirée du châssis sur le panneau d'extension.

Retrait du capot supérieur de l'armoire

Le capot supérieur 2U de l'armoire peut être provisoirement détaché pour faciliter le passage des portes ou le passage dans l'ascenseur.

Vous pouvez replacer le capot supérieur 2U sur le châssis de l'armoire pour fournir la pleine capacité d'une armoire 42U. L'armoire fait environ 11 cm de moins lorsque le capot est retiré.

Remarque : Vous devez utiliser une clé à douille 6 pans avec rallonge pour retirer les vis du capot supérieur. D'autres outils peuvent arrondir les têtes de vis et les rendre difficile à retirer.

Pour retirer le capot supérieur de l'armoire, procédez comme suit :

1. Retirez le volet avant.
2. Retirez le volet arrière.
3. Retirez les panneaux latéraux.
4. Localisez les renforts à l'avant et à l'arrière de l'armoire, les écrous clip M6 et les vis M6. Fixez chacun des renforts en haut à l'avant et à l'arrière de l'armoire, juste au-dessous du capot supérieur.

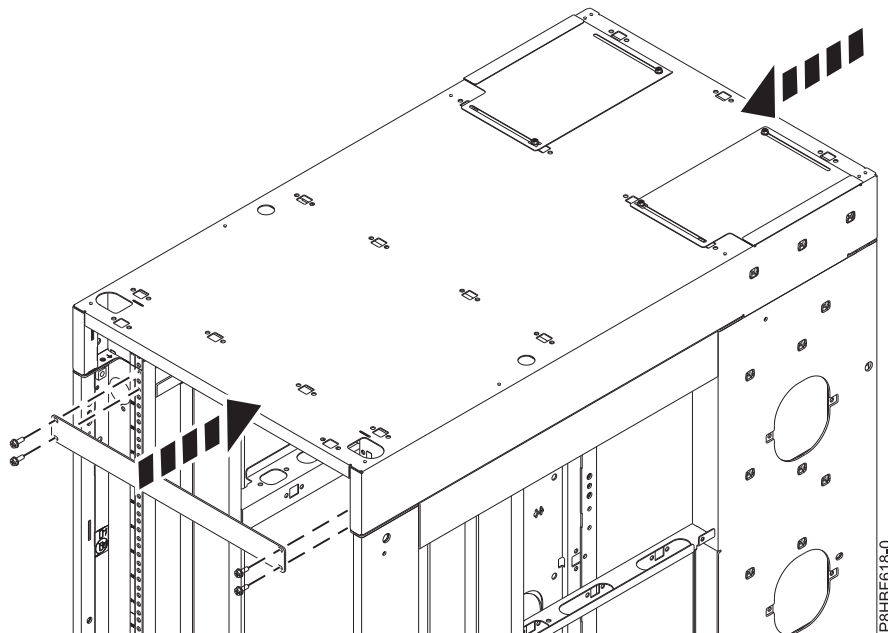


Figure 79. Fixation des renforts de l'armoire

5. Retirez les quatre vis aux angles sur le capot supérieur.

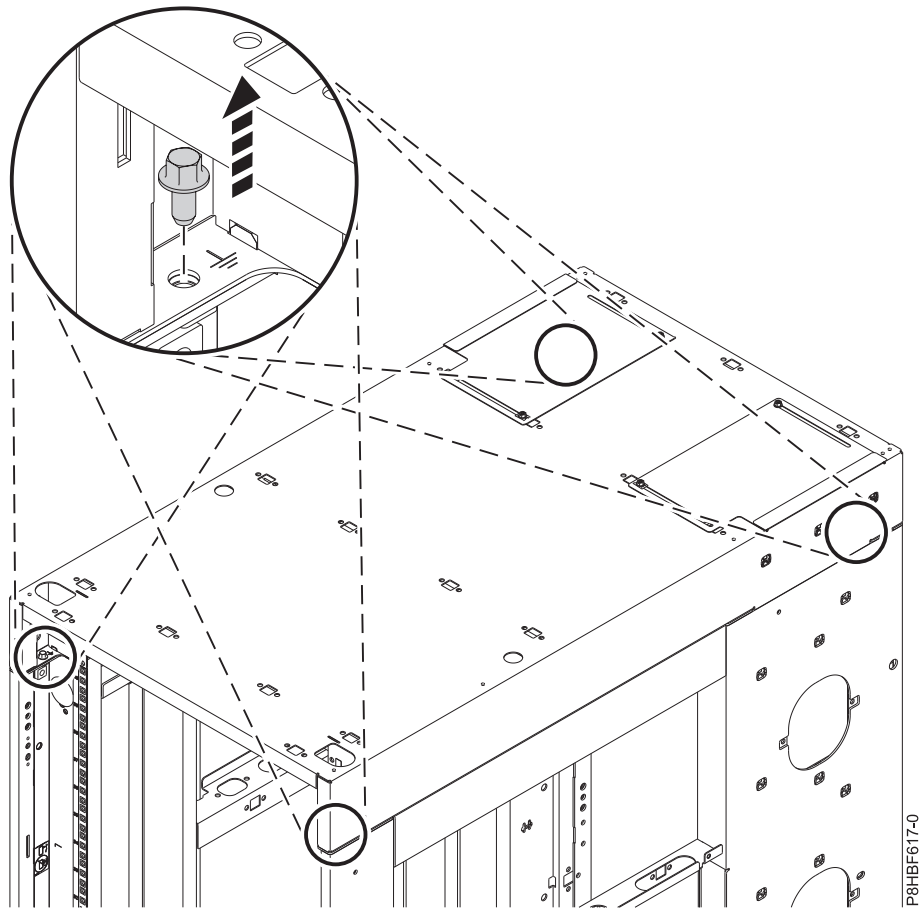


Figure 80. Retrait des vis aux angles

6. Retirez les vis restantes sur le capot supérieur.

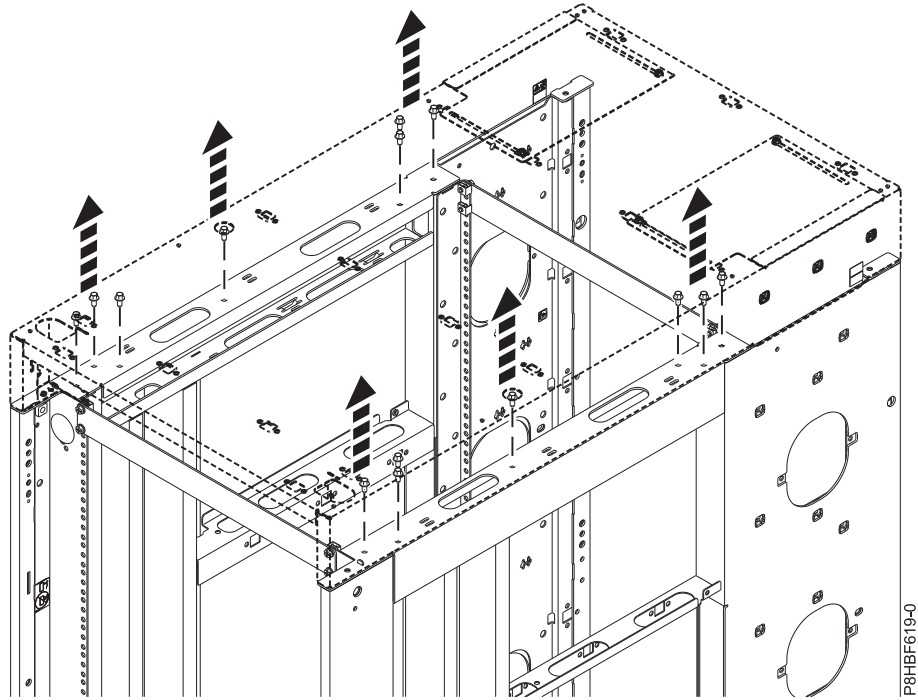


Figure 81. Retrait des vis restantes

7. Soulevez le capot supérieur.

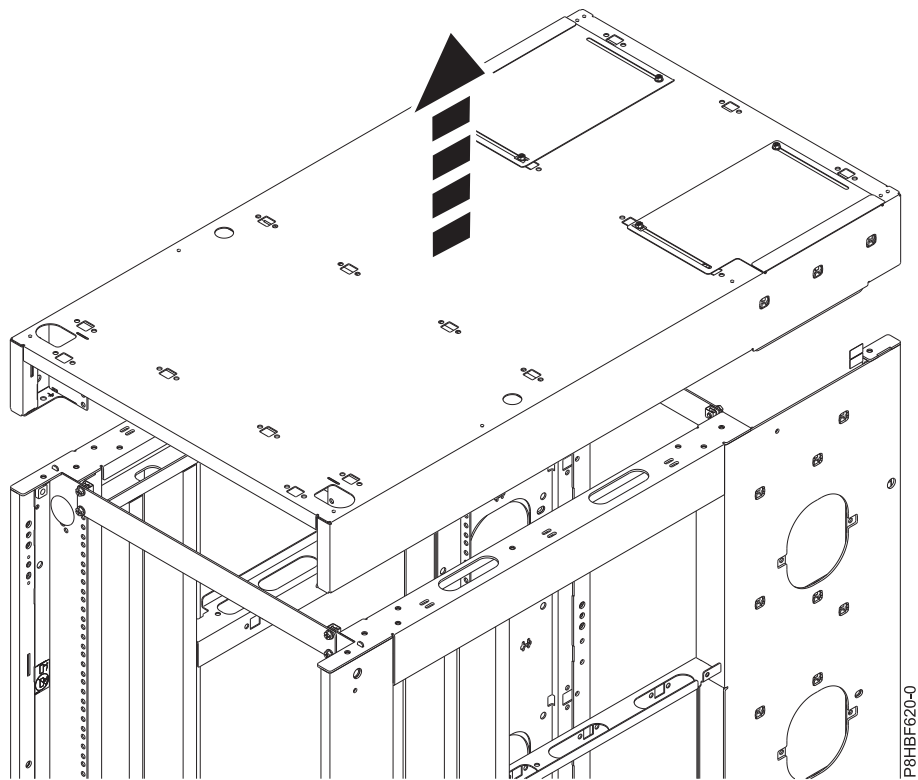


Figure 82. Soulèvement du capot supérieur

Remise en place du capot supérieur

Vous devrez peut-être remettre en place le capot supérieur de l'armoire.

Remarque : Vous devez utiliser une clé de douille 6 pans avec rallonge pour poser les fixations du capot supérieur. D'autres outils peuvent arrondir les têtes de vis et les rendre difficile à retirer.

Pour remettre en place le capot sur l'armoire, procédez comme suit :

1. Positionnez le capot supérieur de l'armoire sur l'armoire.
2. Serrez les vis.
3. Serrez les vis à un couple de 5,6 Nm.
4. Retirez les renforts de l'armoire en les détachant de la partie supérieure de l'armoire, juste au-dessous du capot supérieur. Ôtez les renforts à l'avant et à l'arrière de l'armoire.
5. A l'aide des panneaux obturateurs, masquez les espaces vides situés à l'avant de l'armoire. Comblez tous les espaces à l'avant de l'armoire, y compris les espaces entre les éléments de l'équipement. La ventilation de l'armoire est assurée lorsque les ouvertures sont scellées.

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même le fonctionnement des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada*

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 de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas

testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Les instructions relatives aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir sont susceptibles d'être modifiées ou annulées sans préavis, et doivent être considérées uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes ou de sociétés serait purement fortuite.

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 pour les serveurs IBM Power Systems

Les fonctions d'accessibilité aident les utilisateurs souffrant d'un handicap tel qu'une mobilité réduite ou une vision limitée à utiliser la technologie de l'information.

Présentation

Les serveurs IBM Power Systems incluent les fonctions d'accessibilité principales suivantes :

- Fonctionnement uniquement au clavier
- Opérations utilisant un lecteur d'écran

Les serveurs IBM Power Systems utilisent la dernière norme W3C, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), afin de garantir la conformité à la US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) et au Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (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 l'IBM Knowledge Center est activée pour l'accessibilité. Les fonctions d'accessibilité de l'IBM Knowledge Center sont décrites à la section Accessibility de l'aide sur l'IBM Knowledge Center (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 appropriée 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 téléscripteur à l'usage des clients sourds ou malentendants leur permettant d'accéder aux services des ventes et du support :

Service de téléscripteur
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).

Politique de confidentialité

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres

Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

Cette Offre Logiciels n'utilise pas de cookies ou d'autres techniques pour collecter des informations personnelles identifiables.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris les cookies, consultez les Points principaux de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet (<http://www.ibm.com/privacy/fr/fr>), la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet (<http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr>), notamment la section "Cookies, pixels espions et autres technologies", ainsi que la page "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" (<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>), disponible en anglais uniquement.

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web Copyright and trademark information à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Bruits radioélectriques

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

Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur POWER8 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

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

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

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

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

susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU 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.

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tel: +49 800 225 5426
Email : halloibm@de.ibm.com

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

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

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

Vous trouverez ci-après un résumé de la recommandation du VCCI japonais figurant dans l'encadré précédent.

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

Recommandation de la Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

Cette recommandation explique la conformité à la norme JIS C 61000-3-2 japonaise relative à la puissance du produit.

(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 recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, monophasés.

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 recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, triphasés.

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

声 明

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

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

警告使用者：

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

Vous trouverez ci-après un résumé de l'avis EMI de Taïwan précédent.

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

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서
가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

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 55022 / 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 d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie

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

Remarques sur la classe B

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

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

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

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

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

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

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

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU 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.

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tel: +49 800 225 5426
Email : halloibm@de.ibm.com

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

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Recommandation de la Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

Cette recommandation explique la conformité à la norme JIS C 61000-3-2 japonaise relative à la puissance du produit.

(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 recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, monophasés.

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 recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, triphasés.

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

Liste des numéros de téléphone IBM Taïwan

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

Avis 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 55022/ EN 55032 Klasse B.

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Applicabilité : Les présentes dispositions s'ajoutent aux conditions d'utilisation du site Web IBM.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

Droits : Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE.

LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES
INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A
L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

