

Power Systems

*Installation des armoires 7953-94X et
7965-94Y et des dispositifs*

IBM

Power Systems

*Installation des armoires 7953-94X et
7965-94Y et des dispositifs*

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 37, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-9051, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

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

© Copyright IBM Corporation 2014.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Consignes de sécurité	ix
Installation des armoires 7953-94X et 7965-94Y et des dispositifs	1
Installation d'une armoire	1
Spécifications de taille et de poids	3
Planification de l'aménagement du sol	4
Retrait et installation des stabilisateurs (stabilisateurs latéraux)	4
Installation de l'équerre de stabilisation avant, de la plaque de prévention contre la recirculation (facultatif) et sécurisation de l'armoire à la surface du sol	6
Retrait et installation des capots latéraux	12
Retrait et installation d'une porte avant	14
Installation d'une porte avant sur l'armoire	15
Retrait et installation d'une porte arrière	15
Installation d'une porte arrière	16
Fixation d'armoires dans une suite	16
Installation de périphériques en option	18
Instructions d'installation	18
Installation d'unités sur les brides de montage en armoire	20
Installation des rails taraudés	20
Installation des écrous captifs	20
Utilisation de l'outil d'installation des écrous captifs	20
Utilisation d'un tournevis à lame plate	21
Installation d'écrous à clip	21
Installation verticale d'unités dans l'armoire	22
Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans la zone latérale de l'armoire	22
Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans une poche latérale d'armoire	23
Installation verticale d'une unité de distribution électrique 0U à l'arrière d'une armoire	24
Gestion des câbles	25
Chemins de câbles de l'avant vers l'arrière	26
Utilisation de la barre d'accès aux câbles située au bas de l'armoire	27
Utilisation des ouvertures d'accès aux câbles dans la partie supérieure de l'armoire	29
Montage d'un chemin de câbles supérieur	30
Déplacement d'une armoire	31
Nomenclature des pièces	34
Remarques	37
Marques	39
Bruits radioélectriques	39
Remarques sur la classe A	39
Remarques sur la classe B	43
Dispositions	46

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Consignes de sécurité

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

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

Consignes de sécurité relatives au commerce international

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

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

Consignes de sécurité en allemand

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

Informations sur les appareils à laser

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

Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

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

DANGER

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

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

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

Pour déconnecter les cordons :

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

Pour connecter les cordons :

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

(D005)

DANGER

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

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



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

ATTENTION

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

(R001)

ATTENTION :

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

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

(R002)

(L001)

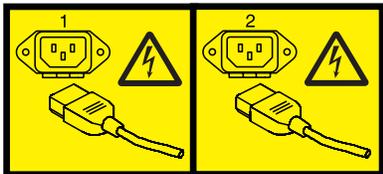


DANGER : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

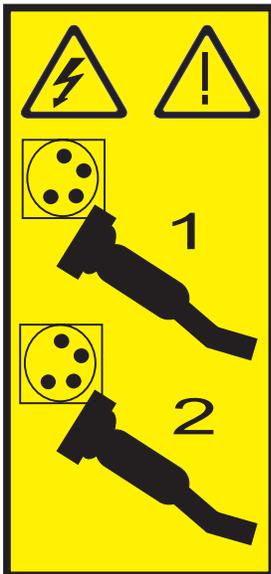
(L002)



(L003)



ou



ou



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

(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. (C027)

ATTENTION :

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

ATTENTION :

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

ATTENTION :

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

Ne pas :

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

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

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

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

Cet équipement peut être installé :

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

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

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

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

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

Installation des armoires 7953-94X et 7965-94Y et des dispositifs

Cette procédure permet d'installer les armoires 7953-94X et 7965-94Y et les composants qui leur sont associés.

Installation d'une armoire

Les armoires standard et à extension sont des armoires 42U. L'armoire standard est livrée avec les capots latéraux installés. L'armoire à extension ne comprend pas de capots latéraux. Elle contient à la place le matériel nécessaire pour constituer une suite d'armoires. Vous devez avoir au moins une armoire standard par suite.

Remarques :

1. Si les codes locaux du bâtiment l'exigent, vous pouvez fixer chaque armoire autonome au sol en plaçant des boulons dans chacun des coins.
2. Il se peut que les figures de cette rubrique ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

Instruction 1 :



ATTENTION : Afin de garantir une sécurité maximale, tous les composants applicables de l'armoire doivent être certifiés par un laboratoire NRTL afin de s'assurer du respect de la réglementation en vigueur dans le pays concerné en matière de sécurité. Cette procédure permet de garantir que le produit final procure un environnement sûr pour les opérateurs et le personnel de maintenance dans des conditions d'utilisation normale et dans des conditions d'utilisation inappropriée, mais prévisible.

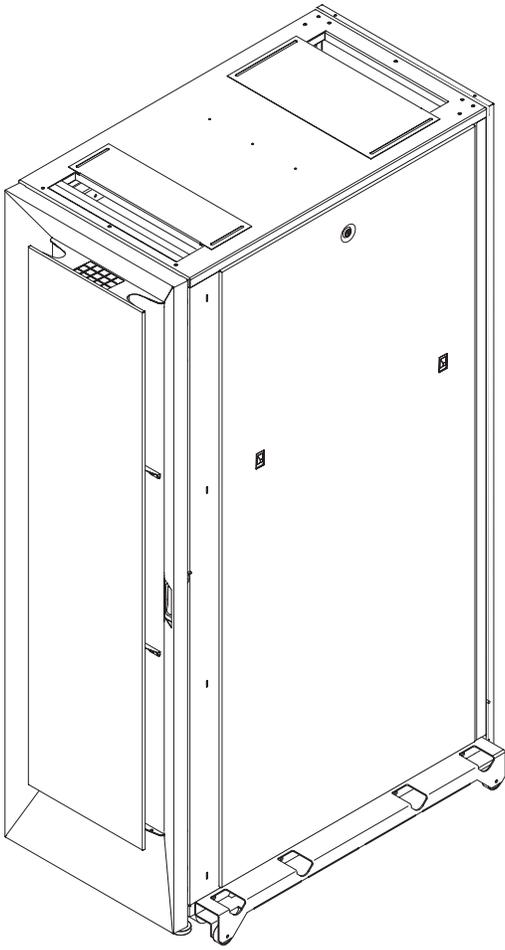


Figure 1. 7953-94X et 7953-94Y

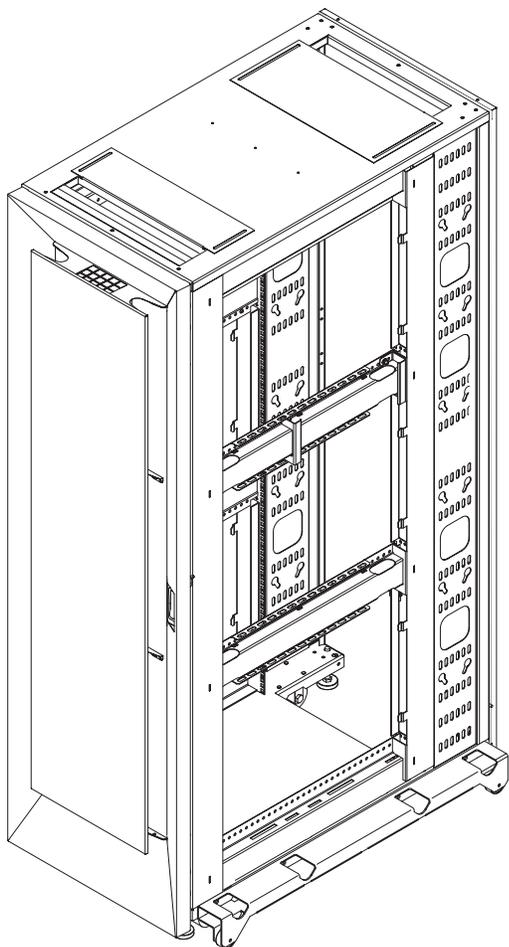


Figure 2. 7953-94X et 7953-94Y (livrés sans capots latéraux)

Spécifications de taille et de poids

Informations sur les spécifications de taille et de poids pour vos armoires.

Les armoires 42U et celles à extension 42U sont conformes à la norme *EIA-310-D Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment (1992)* de l'Electronic Industries Association (EIA). Pour connaître les dimensions et le poids de l'armoire, voir les tableaux suivants.

Tableau 1. Dimensions physiques de l'armoire 42U

Configuration	Dimensions
7953-94X et 7953-94Y sans stabilisateurs	2009 mm x 604 mm ¹ x 1177 mm x 23,8 po x 46,3 po)
7953-94X et 7953-94Y avec stabilisateurs	2009 mm x 780 mm x 1177 mm x 30,7 po x 46,3 po)
7953-94X et 7953-94Y sans stabilisateurs	2009 mm x 600 mm x 1177 mm x 23,6 po x 46,3 po)
7953-94X et 7953-94Y avec stabilisateurs	2009 mm x 780 mm x 1177 mm x 30,7 po x 46,3 po)
¹ Taquets des capots latéraux inclus. Lorsque les capots latéraux sont retirés, la largeur de l'armoire est de 600 mm (23,6 po).	

Tableau 2. Poids des armoires IBM PureFlex System 42U Rack et Expansion Rack

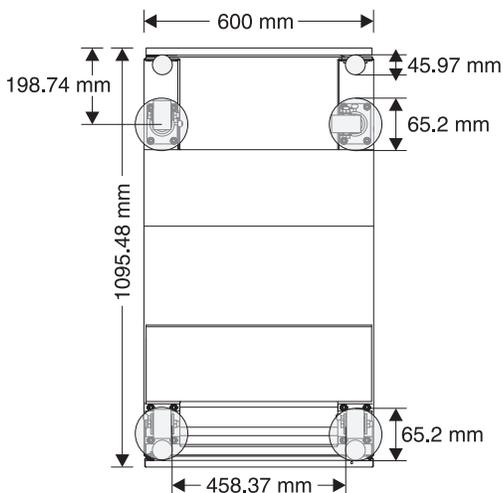
Modèle	Description	Poids approximatif
7953-94X et 7953-94Y	Avec panneaux latéraux, avec stabilisateurs	179 kg
7953-94X et 7953-94Y	Avec panneaux latéraux, sans stabilisateurs	167 kg
7953-94X et 7953-94Y	Sans panneaux latéraux, avec stabilisateurs	142 kg
7953-94X et 7953-94Y	Sans panneaux latéraux, sans stabilisateurs	130 kg

Planification de l'aménagement du sol

Planification de l'aménagement du sol pour cette armoire.

Pour l'aménagement, utilisez le schéma du sol présenté dans la figure suivante comme repère pour percer des trous dans les dalles afin de passer les câbles des unités de l'armoire.

Les cercles dessinés sur la figure illustrent la zone dans laquelle les roulettes et le pied de nivellement peuvent toucher le sol. Vérifiez que les trous percés dans les dalles ne sont pas trop près de ces cercles.



Partie avant de l'armoire

Figure 3. Schéma du sol pour le perçage des trous dans les dalles

Retrait et installation des stabilisateurs (stabilisateurs latéraux)

Les stabilisateurs sont des éléments de stabilisation équipés de roues sur le côté de l'armoire. Une fois que l'armoire est installée dans son emplacement et qu'elle ne risque pas d'être déplacée à plus de 2 mètres, vous pouvez retirer les stabilisateurs.



DANGER :

Installez toujours les stabilisateurs lorsque vous déplacez l'armoire. Conservez les stabilisateurs et installez-les si vous avez besoin de déplacer l'armoire vers un autre emplacement.

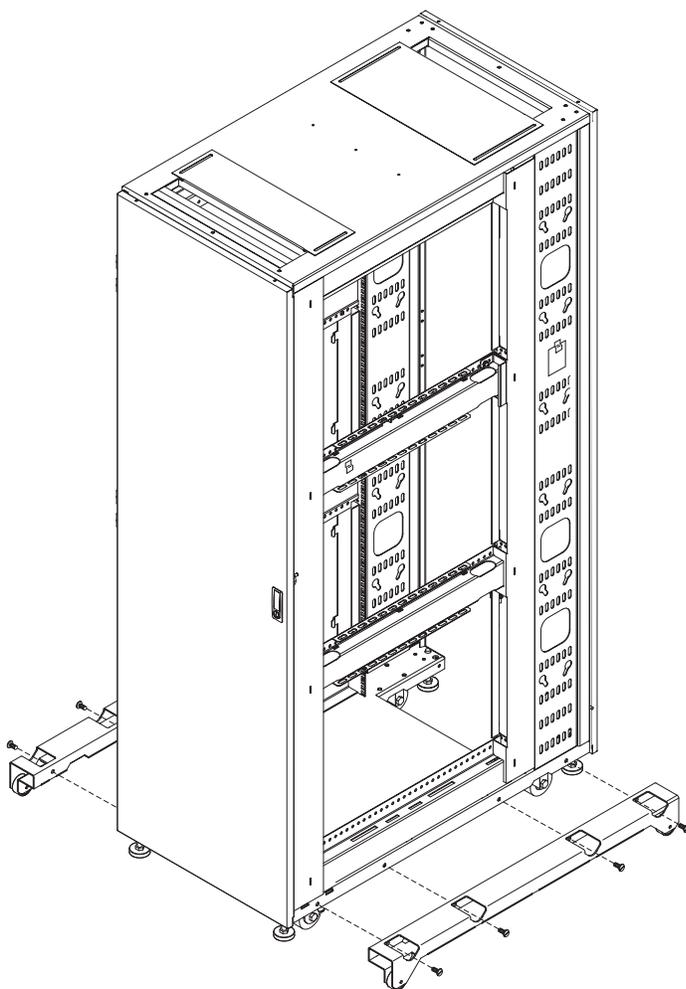
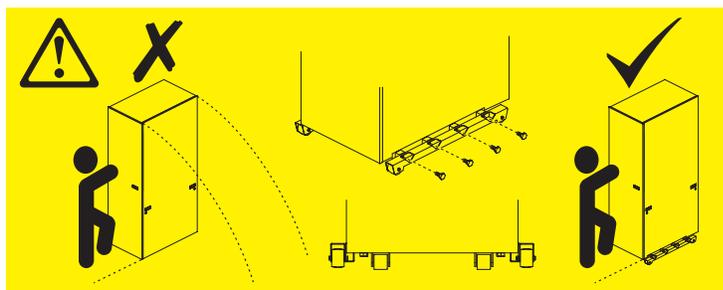


Figure 4. Retrait et installation des stabilisateurs

Pour retirer les stabilisateurs, utilisez la clé Allen fournie avec le kit matériel pour retirer les quatre boulons qui fixent le stabilisateur à l'armoire. Conservez les stabilisateurs et les verrous au cas où vous auriez à nouveau besoin de déplacer l'armoire.

Remarque :

1. Avant de relier une armoire à extension à une armoire standard ou à une autre armoire à extension, vous devez retirer les bras de stabilisation des armoires afin qu'elles s'imbriquent correctement.

2. Vous pouvez installer ou retirer les stabilisateurs sur une armoire qu'elle dispose ou non de capots latéraux.

Installez les stabilisateurs avant de déplacer l'armoire vers un autre emplacement. Utilisez la clé Allen fournie avec le kit matériel pour installer les quatre boulons qui fixent le stabilisateur à l'armoire.

Installation de l'équerre de stabilisation avant, de la plaque de prévention contre la recirculation (facultatif) et sécurisation de l'armoire à la surface du sol

Installation de la plaque de prévention contre la recirculation, de l'équerre de stabilisation avant et vissage des boulons au sol.

Consultez les instructions de déballage fournies avec l'armoire pour obtenir des informations sur la procédure à suivre pour déballer et placer le rack.

Instruction 2 :



DANGER :

- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire.

Cette procédure décrit les tâches suivantes :

- Abaissement des vérins de mise à niveau
- Installation de la plaque de prévention contre la recirculation (facultatif)
- Installation de l'équerre de stabilisation avant
- Serrage des boulons de l'armoire au sol pour une meilleure stabilité

Pour installer la plaque de prévention contre la recirculation, l'équerre de stabilisation avant et pour visser des boulons au sol, procédez comme suit :

1. Utilisez la clé à fourche fournie avec le kit matériel pour abaisser suffisamment chacun des quatre vérins de mise à niveau de sorte qu'ils touchent le sol. Les roulettes de l'armoire supportent le poids de l'armoire. Quant aux vérins, ils empêchent l'armoire de bouger.

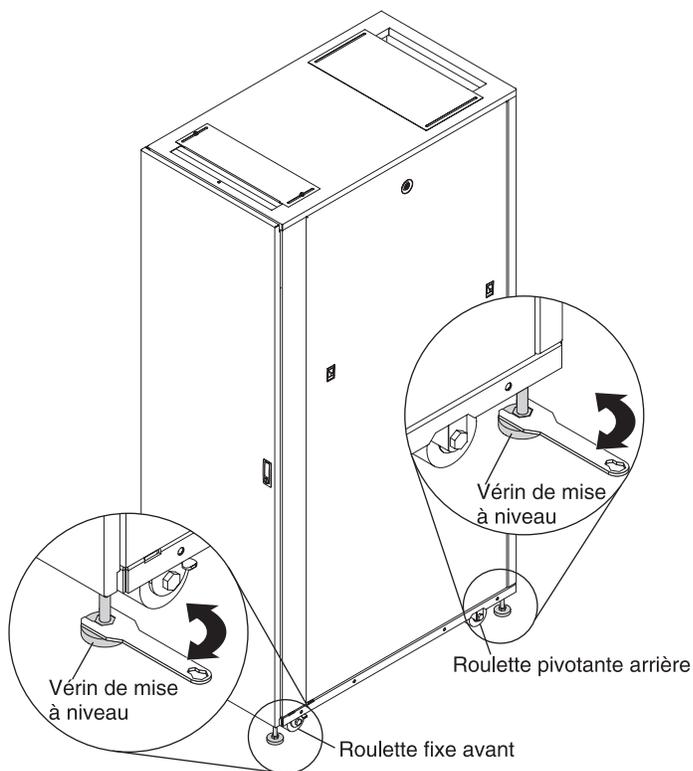


Figure 5. Abaissement des vérins de mise à niveau

2. Serrez à la main les vis moletés au niveau des roulettes fixes avant.
3. Retirez les deux stabilisateurs de chaque côté de l'armoire en enlevant les quatre boulons de chaque côté à l'aide de la clé Allen de 6 mm. Mettez de côté les stabilisateurs afin de les utiliser ultérieurement si vous avez besoin de déplacer l'armoire vers un autre emplacement.

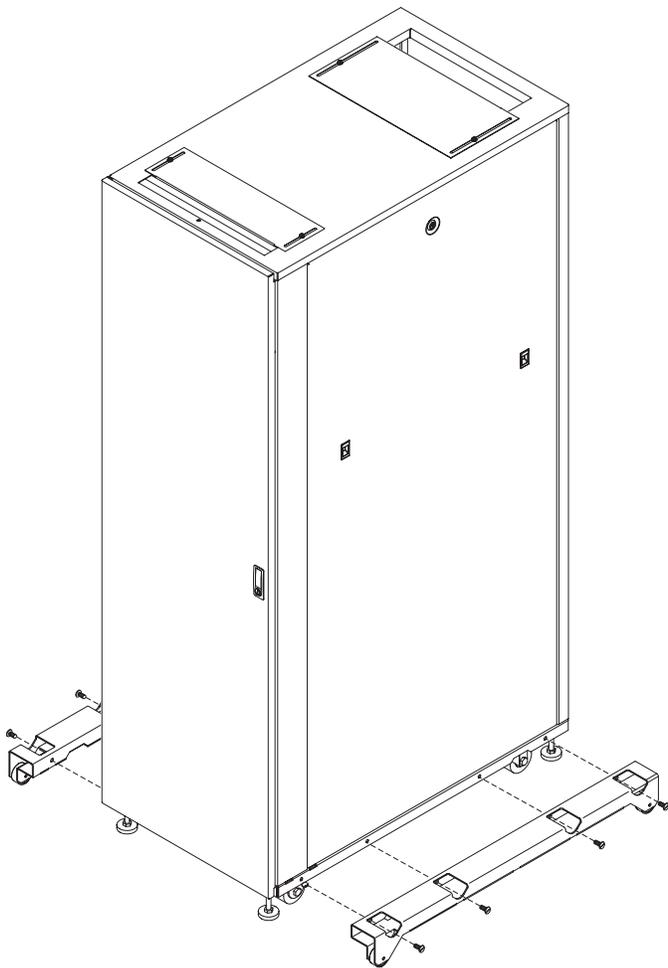


Figure 6. Retrait des stabilisateurs

4. Retirez la porte avant si vous installez la plaque de prévention contre la recirculation ou l'équerre de stabilisation avant. Pour plus d'informations sur le retrait de la porte avant, voir «Retrait et installation d'une porte avant», à la page 14.
5. Facultatif : **Pour les armoires 7953-94X et 7953-94Y :**
Si l'armoire n'est pas une armoire autonome et si vous n'installez pas l'équerre de stabilisation avant, fixez la plaque de prévention contre la recirculation avec les quatre vis et la clé Allen du kit matériel.

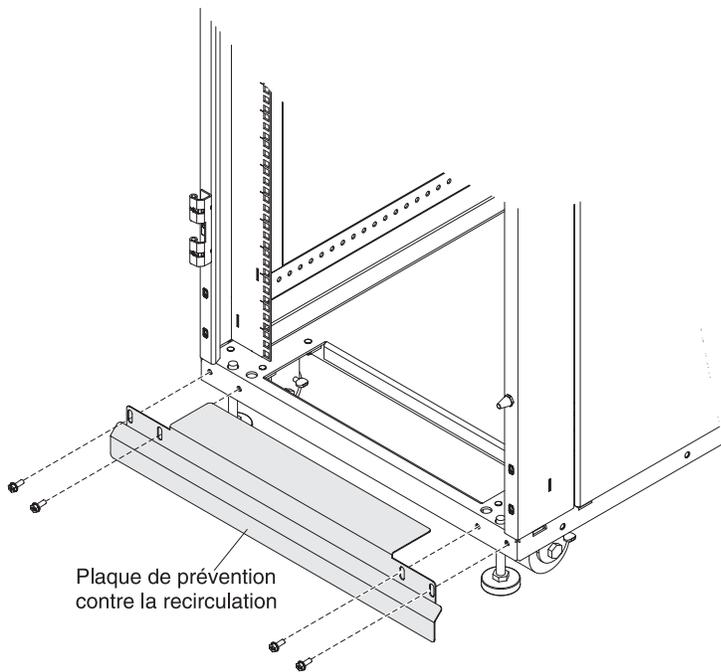


Figure 7. Installation de la plaque de prévention contre la recirculation sans équerre de stabilisation avant

Pour des armoires autonomes 7953-94X et 7953-94Y :

- a. Aligned les quatre trous de la plaque de prévention contre la recirculation à ceux de l'armoire.

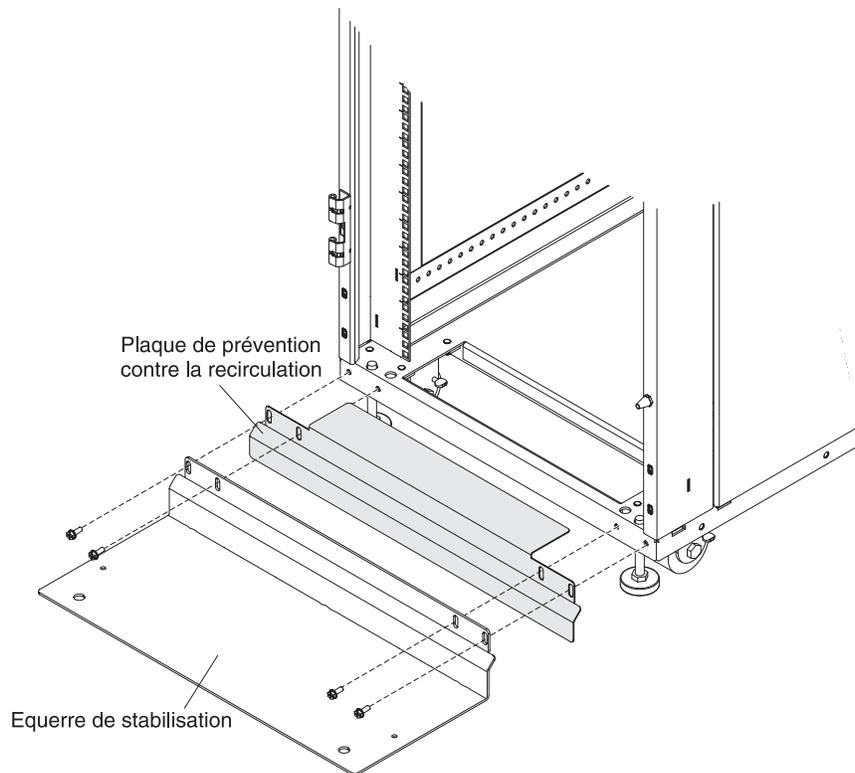


Figure 8. Installation de la plaque de prévention contre la recirculation et de l'équerre de stabilisation avant

- b. Placez l'équerre de stabilisation avant devant la plaque de prévention contre la recirculation et alignez les trous de vis.
 - c. Utilisez les quatre vis et la clé Allen fournies avec le kit matériel pour sécuriser l'attache de l'équerre de stabilisation avant et de la plaque de prévention contre la recirculation à l'armoire.
 - d. Serrez les vis jusqu'à ce que l'équerre de stabilisation soit plaquée contre la plaque de prévention contre la recirculation (si utilisée) ou contre l'armoire (si la plaque de prévention contre la recirculation n'est pas utilisée).
6. **Pour des armoires autonomes 7953-94X et 7953-94Y :**
 si vous n'installez pas la plaque de prévention contre la recirculation, fixez le stabilisateur avant à la face de l'armoire avec les vis et la clé Allen fournis avec le kit matériel.

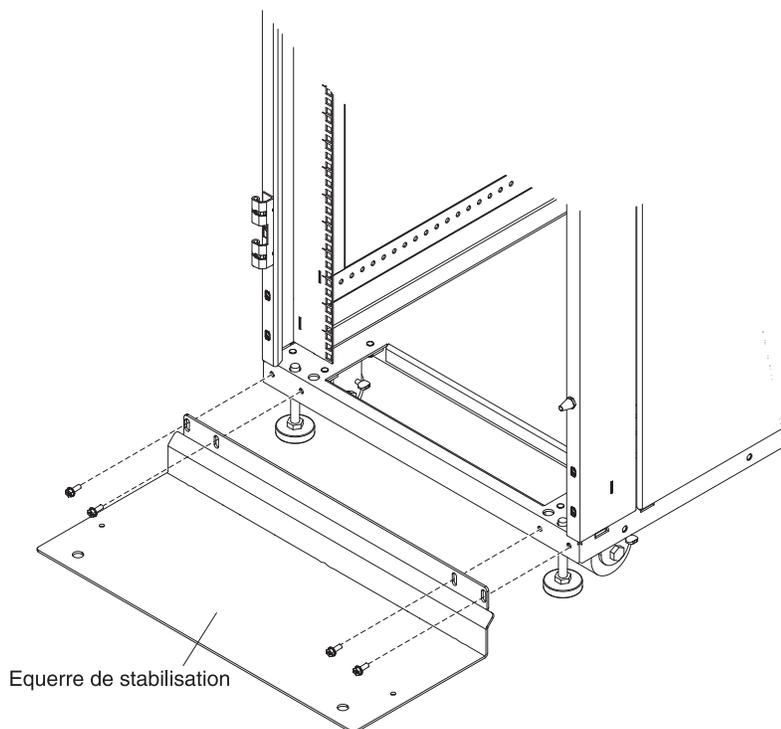


Figure 9. Installation du stabilisateur avant sans plaque de prévention contre la recirculation

Remarque : Si les codes locaux du bâtiment l'exigent, vous pouvez fixer chaque armoire autonome au sol en plaçant des boulons dans chacun des coins.

7. Vissez l'armoire au sol de l'une des méthodes suivantes :
 - **Si une équerre de stabilisation avant ou une plaque de stabilisation est installée,** placez les vis et les rondelles dans les trous du stabilisateur avant et vissez l'armoire au sol.

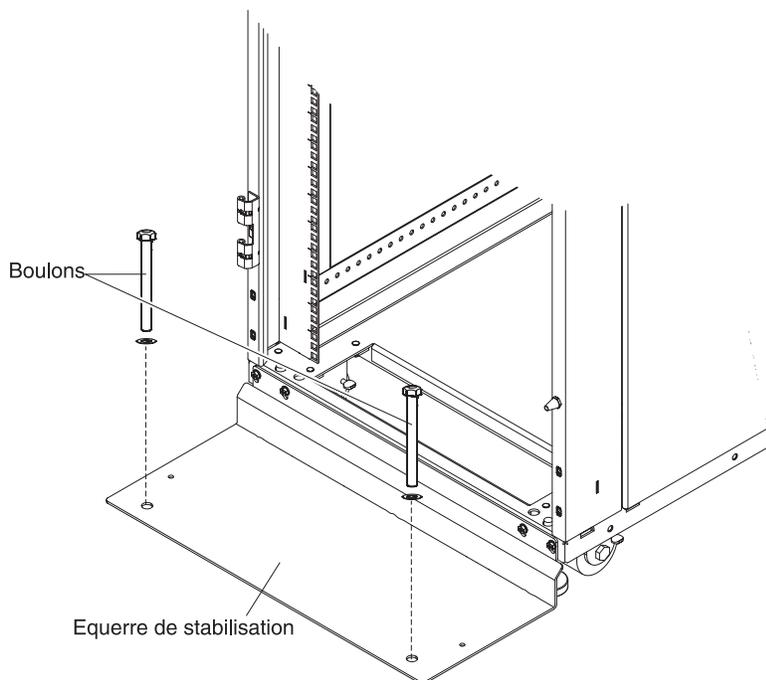


Figure 10. Fixation du stabilisateur avant au sol

Placez les deux vis et rondelles dans les trous du cadre inférieur de l'armoire et vissez l'arrière de l'armoire au sol.

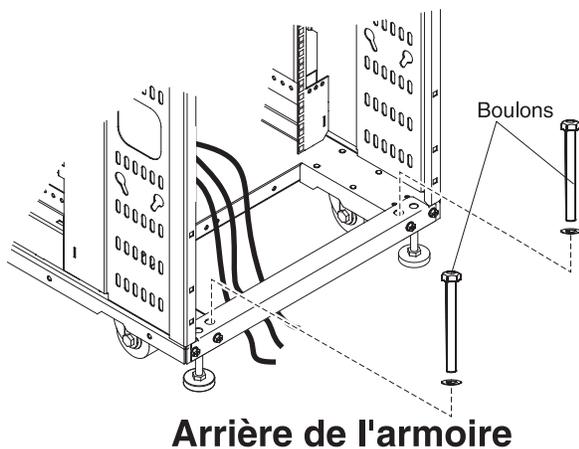


Figure 11. Fixation de l'arrière de l'armoire au sol

- Si une équerre de stabilisation avant ou une plaque de stabilisation n'est pas installée, placez les deux boulons et rondelles dans les trous du cadre inférieur et vissez l'avant de l'armoire au sol.

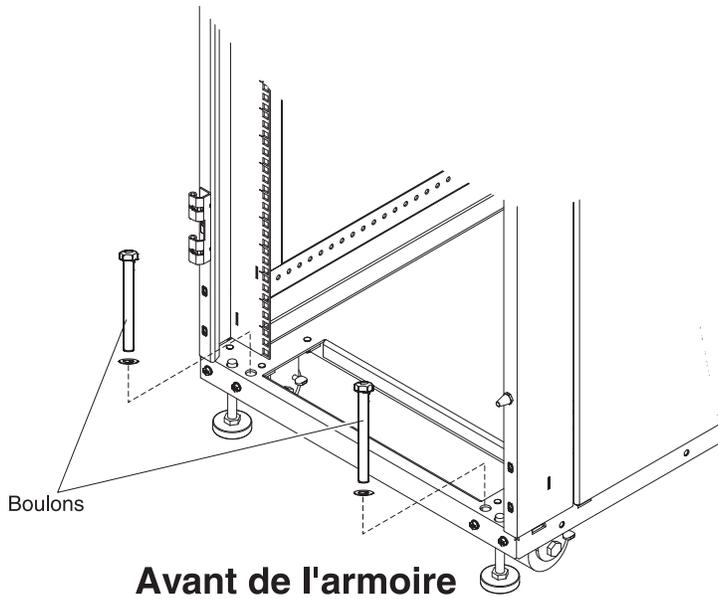


Figure 12. Fixation de l'avant du rack au sol

Placez les deux vis et rondelles dans les trous du cadre inférieur de l'armoire et vissez l'arrière de l'armoire au sol. Voir figure 11, à la page 11.

8. Réinstallez la porte avant si vous l'aviez retirée au cours de l'étape 4, à la page 8.

Retrait et installation des capots latéraux

Retrait des capots latéraux d'une armoire standard.

L'armoire standard est livrée avec les capots latéraux installés. Retirez les capots latéraux de l'armoire avant d'installer ou de retirer les unités en option.

Pour retirer les capots latéraux d'une armoire standard, procédez comme suit :

1. Déverrouillez le bouton du verrou sur le dessus du capot latéral.

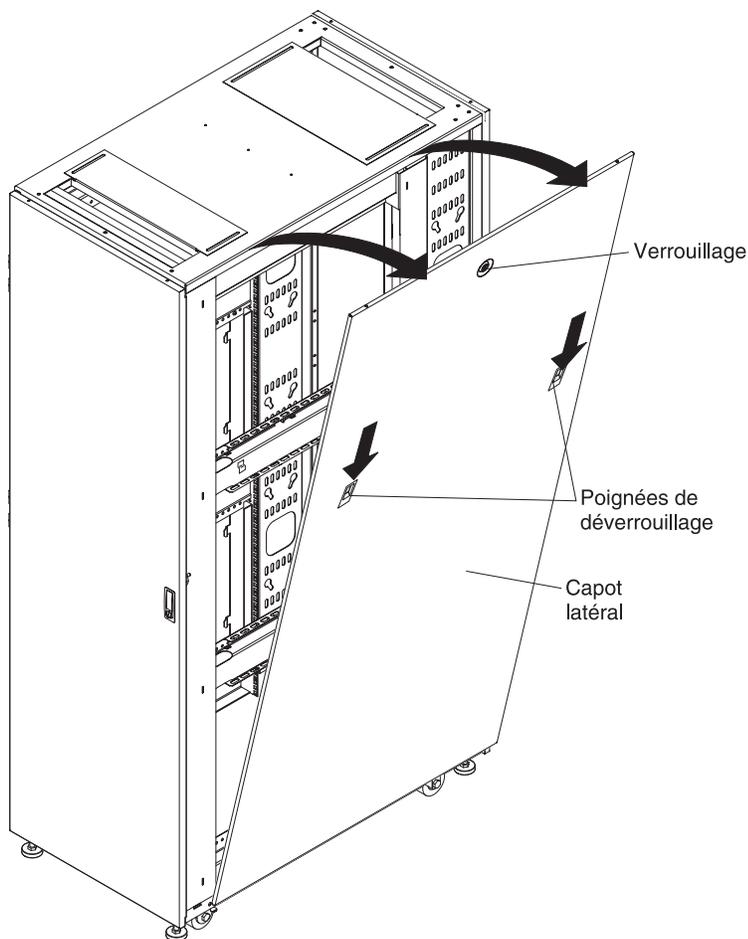


Figure 13. Retrait d'un capot latéral

2. Appuyez sur les deux poignées de déverrouillage et inclinez légèrement vers vous la partie supérieure du capot latéral, puis, soulevez le capot latéral et dégagez-le de la rainure située au bas de l'armoire.
3. Répétez cette procédure pour retirer le second capot latéral.

Installation des capots latéraux

4. Pour installer un capot latéral, alignez le capot à l'arête inférieure de l'armoire et appuyez dessus. Appuyez ensuite sur les deux taquets de libération puis faites tourner le dessus du capot latéral vers l'armoire. Verrouillez le capot latéral afin de sécuriser son attache à l'armoire.

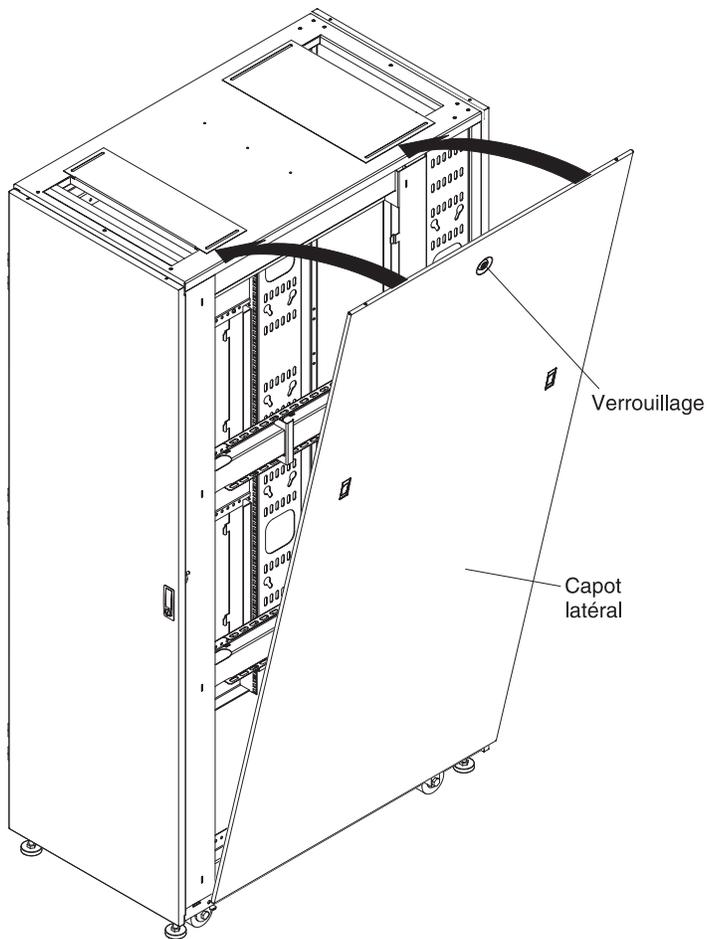


Figure 14. Installation d'un capot latéral

Retrait et installation d'une porte avant

Retrait et installation d'une porte avant sur une armoire.

1. Déverrouillez et ouvrez la porte.

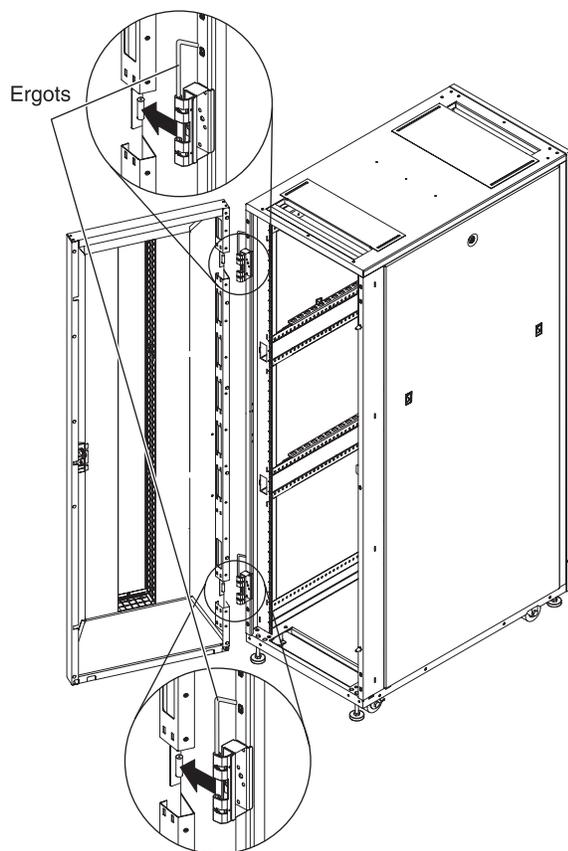


Figure 15. Retrait de la porte avant

2. Tout en maintenant fermement la porte d'une main, soulevez les deux gonds pour les ouvrir. La porte sort de ses gonds.
3. Retirez la porte en maintenant fermement entre vos deux mains.

Installation d'une porte avant sur l'armoire

Pour installer une porte avant sur l'armoire, procédez comme suit :

1. Saisissez fermement la porte des deux mains, alignez-la avec les charnières et faites-la glisser pour la mettre en place.
2. Tout en maintenant fermement la porte d'une main, appuyez sur les gonds pour les fermer.

Retrait et installation d'une porte arrière

Retrait d'une porte arrière de l'armoire.

Toutes les armoires sont livrées avec la porte arrière installée. Retirez la porte arrière lorsque vous installez et retirez des unités dans l'armoire, si la porte gêne une partie de l'armoire lorsque vous installez des unités.

Pour retirer une porte arrière de l'armoire, procédez comme suit :

1. Déverrouillez et ouvrez la porte.

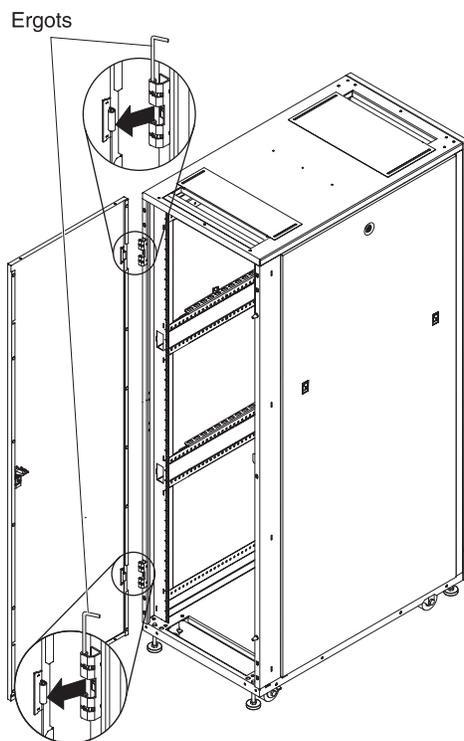


Figure 16. Retrait d'une porte arrière

2. Tout en maintenant fermement la porte d'une main, soulevez les deux gonds pour les ouvrir. La porte sort de ses gonds.
3. Retirez la porte en la maintenant fermement entre vos deux mains.

Installation d'une porte arrière

Pour installer une porte arrière sur l'armoire, procédez comme suit :

1. Saisissez fermement la porte des deux mains, alignez-la avec les charnières et faites-la glisser pour la mettre en place.
2. Tout en maintenant fermement la porte d'une main, appuyez sur les gonds pour les fermer.

Fixation d'armoires dans une suite

Fixation d'une armoire à extension à une armoire standard ou à une autre armoire à extension.

1. Avant de relier une armoire à extension à une armoire standard ou à une autre armoire à extension, vous devez retirer les bras de stabilisation des armoires afin qu'elles s'imbriquent correctement.
2. Vous *ne pouvez pas* installer la patte de fixation supérieure avant sur les modèles d'armoires suivants :
 - 7953-94X portant le code dispositif EU21
 - 7953-94Y portant le code dispositif EU21
3. Pour les modèles en armoire 7953-94X et 7953-94Y portant le code dispositif EU21, lorsque vous reliez des armoires entre elles, vérifiez que l'écart maximum autorisé par le kit de juxtaposition est respecté afin de permettre un dégagement suffisamment important pour la porte.

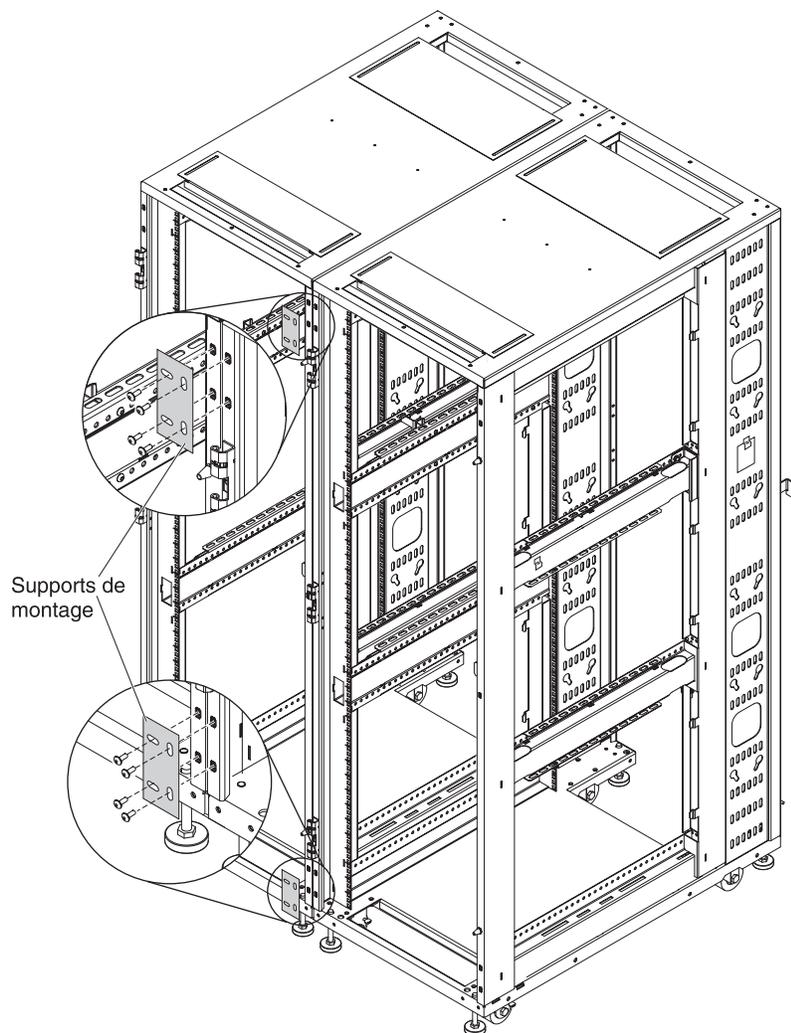


Figure 17. Fixation des armoires standard et à extension entre elles pour constituer une suite

Les armoires à extension sont livrées avec le matériel requis pour fixer les armoires entre elles afin qu'elles forment une suite. Le kit matériel de l'armoire à extension comprend des vis et une clé Allen. Vous devez avoir une armoire standard pour constituer une suite.

Pour fixer des armoires entre elles dans une suite, procédez comme suit :

1. Retirez les portes avant et arrière.
2. Sur le côté de l'armoire standard au niveau duquel vous avez fixé l'armoire à extension, retirez le capot latéral. Pour plus d'informations, voir «Retrait et installation des capots latéraux», à la page 12.
3. A l'endroit où les deux armoires se rejoignent dans la partie avant supérieure, alignez les trous de vis d'un support de fixation (livrée avec l'armoire à extension) aux trous de l'armoire standard ou à extension (voir la figure). Vissez les quatre vis pour sécuriser l'attache du support aux armoires. Ne vissez pas totalement les vis. Répétez cette étape pour le support de fixation de la partie inférieure avant. Ensuite, serrez tous les vis du support.
4. Répétez l'étape 3 pour fixer les supports de fixation de la partie supérieure et inférieure arrière.

Si vous envisagez d'ajouter des armoires d'extension à la suite, vous devrez répéter cette procédure.

Installation de périphériques en option

Il existe de nombreux serveurs et unités périphériques que vous pouvez installer dans les armoires standard et à extension. Pour obtenir des instructions d'installation détaillées, consultez la documentation fournie avec le serveur ou ses options.

Instructions d'installation

Lorsque vous installez des unités en option, respectez ces consignes de sécurité.

Instruction 2



DANGER

- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire.

Instruction 4



DANGER

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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

Connexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.
5. Mettez les unités sous tension.

Déconnexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

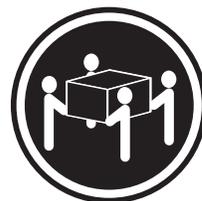
Instruction 5



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Instruction 6



ATTENTION :

Ne posez pas d'objet sur une unité montée en armoire sauf si l'unité est prévue pour servir d'étagère.

Assurez-vous d'installer tous les panneaux obturateurs sur toutes les baies inutilisées.

Installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Un outil configurateur est disponible dans la page <http://www.ibm.com/systems/x/configtools.html> pour vous aider à déterminer l'emplacement approprié pour installer les unités facultatives dans l'armoire.

Pour plus d'informations sur les armoires et les unités en option, voir <http://www.ibm.com/systems/xbc/cog/rackcabinetsoptions/rackcabinetsoptions.html>.

Installation d'unités sur les brides de montage en armoire

Dans le cas des unités en option dont le montage requiert des trous taraudés, vous devez installer soit des écrous captifs soit des écrous à clip.

Utilisez des écrous captifs dans les trous de montage carrés qui se trouvent sur les brides du montage en armoire dans le principal compartiment horizontal 42U. Utilisez les écrous à clip dans les trous ronds qui se trouvent dans les six compartiments de montage vertical 1U. Pour obtenir des informations détaillées sur les conditions de montage d'une unité, voir les instructions livrées avec l'unité.

Remarque : L'armoire est fournie avec un lot d'écrous captifs et d'écrous à clip. Les unités ayant besoin de ces types d'écrous sont livrées avec.

Installation des rails taraudés

Installation des rails taraudés.

Si une unité présente des trous taraudés ou des rails avec des trous taraudés, vous devez installer l'unité sur les brides du montage en armoire dans la partie interne. Pour plus d'informations sur le mode d'utilisation des rails taraudés, consulter la documentation de l'unité.

Installation des écrous captifs

Installation des écrous captifs.

Installez les écrous captifs dans les brides de montage en armoire soit avec l'outil d'installation des écrous captifs soit avec un tournevis à lame plate. L'outil d'installation des écrous captifs est fourni avec l'armoire et certains dispositifs en option.

Utilisation de l'outil d'installation des écrous captifs :

L'outil d'installation des écrous captifs permet d'installer des écrous captifs.

Pour installer un écrou captif avec un outil d'installation des écrous captifs, procédez comme suit :

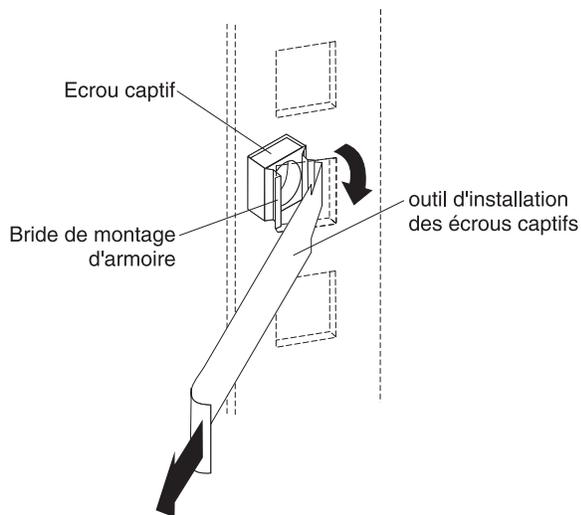


Figure 18. Installation d'un écrou captif avec l'outil d'insertion d'écrous captifs

1. Choisissez le trou dans lequel vous allez installer l'écrou captif.
2. Placez-vous à l'intérieur de la bride de montage en armoire, puis insérez le bord de l'écrou captif dans le trou.
3. Placez l'outil dans le trou, puis crochetez l'autre bord de l'écrou captif.
4. Tirez l'outil d'installation et remplacez l'écrou captif dans le trou pour terminer l'installation.

Utilisation d'un tournevis à lame plate : Pour installer un écrou captif avec un tournevis à lame plate, procédez comme suit.

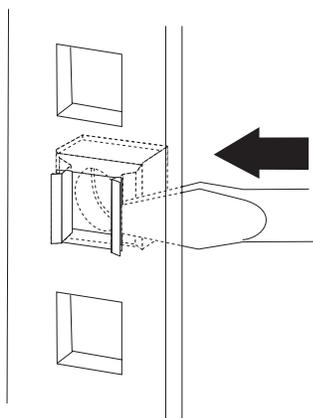


Figure 19. Installation d'un écrou captif avec un tournevis à lame plate

1. Choisissez le trou dans lequel vous allez installer l'écrou captif.
2. Maintenez l'écrou captif dans une main, puis compressez le clip de l'écrou à l'aide du tournevis à lame plate.
3. Placez-vous à l'intérieur de la bride de montage en armoire, puis insérez complètement le bord de l'écrou captif dans le trou sans relâcher le clip.
4. Relâchez la pression sur le clip pour mettre l'écrou captif en place.

Installation d'écrous à clip

Installation d'écrous à clip.

Pour installer les écrous à clip, faites les glisser sur les trous de montage dans les compartiments de montage 1U verticaux, arrière comme indiqué dans la figure suivante.

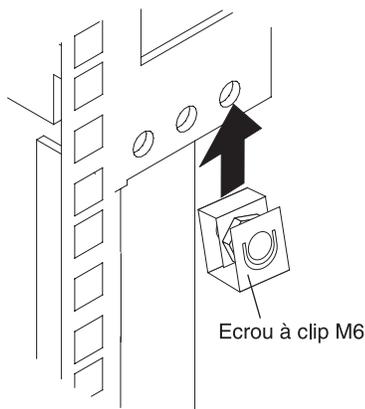


Figure 20. Installation d'écrous à clip sur les brides de montage en armoire

Installation verticale d'unités dans l'armoire

Vous pouvez utiliser l'espace sur les côtés et à l'arrière de l'armoire pour monter verticalement des unités de distribution électrique (PDU) et des commutateurs de console.

Pour plus d'informations sur l'installation verticale d'une unité dans l'armoire, voir la documentation livrée avec votre unité de distribution électrique ou le commutateur de console.

Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans la zone latérale de l'armoire

Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans la zone latérale de l'armoire.

Chaque côté de l'armoire dispose d'un espace pour monter verticalement les unités de distribution électrique (PDU) et les commutateurs de console. Chaque armoire comprend six emplacements, trois de chaque côté. Pour installer une unité dans la zone latérale, vous devez utiliser des écrous à bride et les vis à tête M6 fournis dans le kit matériel.

Pour installer une unité de distribution électrique 1U ou un commutateur de console verticalement dans la zone latérale de l'armoire, procédez comme suit :

1. Fixez les deux supports de montages aux côtés de l'unité de distribution électrique ou du commutateur de console. Pour plus d'informations, voir la documentation fournie avec l'unité.
2. Alignez les trous du support de montage à ceux de la bride de l'armoire.

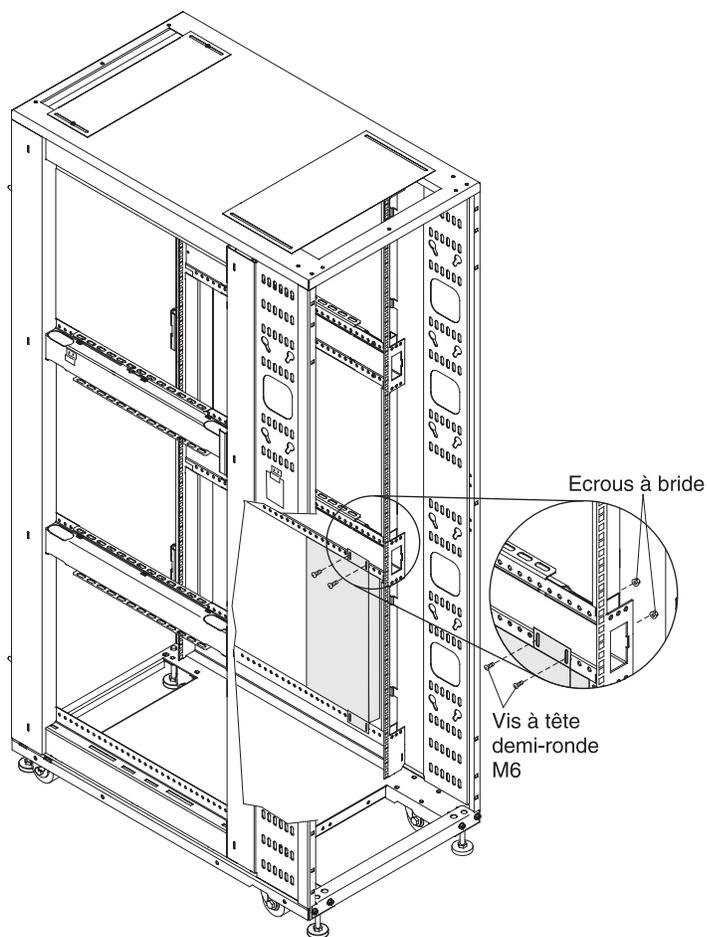


Figure 21. Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans la zone latérale de l'armoire

3. Sécurisez l'attache de l'unité de distribution électrique ou du commutateur de console à l'armoire en plaçant quatre écrous à bride sur la bride de l'armoire et quatre vis à tête M6 sur le côté du support de montage.

Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans une poche latérale d'armoire

Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans une poche latérale d'armoire

L'armoire est livrée avec des poches latérales, verticales à l'arrière que vous pouvez utiliser pour monter verticalement des unités de distribution électriques et des commutateurs de console. Chaque armoire comprend six emplacements, trois de chaque côté. Les poches latérales, verticales à l'arrière contiennent des trous arrondis au niveau des brides de montage en armoire. Vous devez placer les écrous à clip dans les trous avant d'installer une unité.

Pour installer verticalement une unité de distribution électrique 1U ou un commutateur de console dans une poche latérale d'armoire, procédez comme suit :

1. Fixez les deux supports de montages aux côtés de l'unité de distribution électrique ou du commutateur de console. Pour plus d'informations, voir la documentation fournie avec l'unité.
2. Installez quatre écrous à clip sur les brides d'armoire comme indiqué dans la figure.

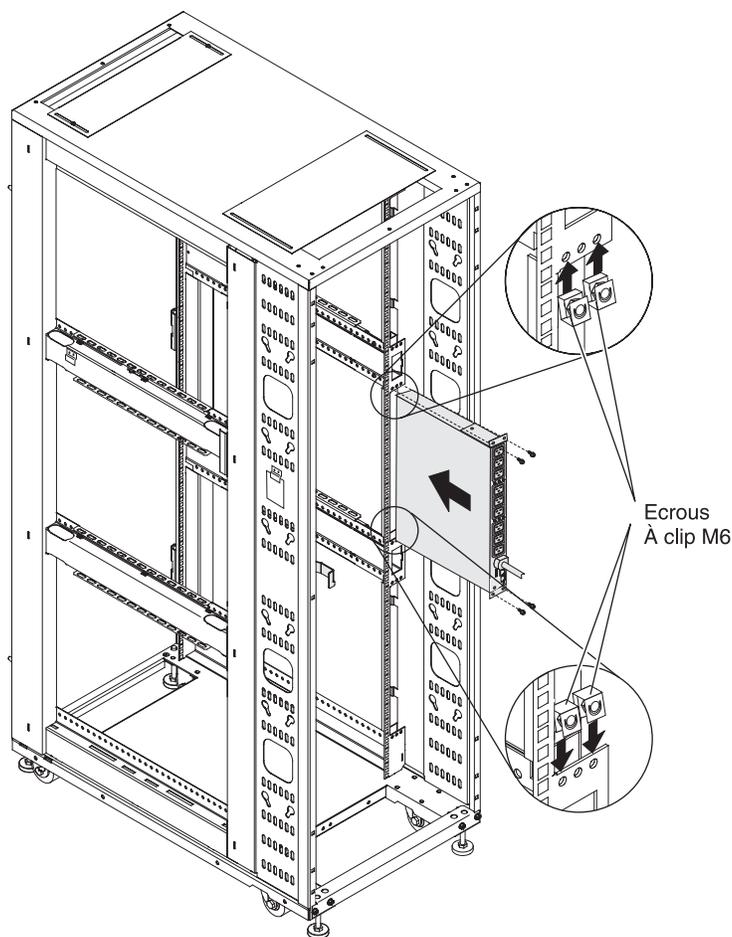


Figure 22. Installation verticale d'une unité de distribution électrique 1U ou d'un commutateur de console dans une poche latérale d'armoire

3. Faites glisser soigneusement l'unité de distribution électrique ou le commutateur de console dans la poche latérale et sécurisez l'attache avec quatre vis M6.

Installation verticale d'une unité de distribution électrique 0U à l'arrière d'une armoire

Installation verticale d'une unité de distribution électrique 0U à l'arrière d'une armoire

La figure suivante présente une méthode d'affichage d'une unité de distribution électrique 0U à l'arrière de l'armoire. Vous pouvez installer jusqu'à quatre unités de distribution électrique 0U de manière verticale dans l'armoire, en fonction de sa configuration.

Pour installer une unité de distribution électrique 0U verticalement à l'arrière d'une armoire, orientez-la verticalement et insérez les deux chevilles de l'unité de distribution électrique dans les trous piriformes figurant sur le côté de l'armoire (voir la figure suivante). Poussez l'unité de distribution électrique vers le bas pour la mettre en place.

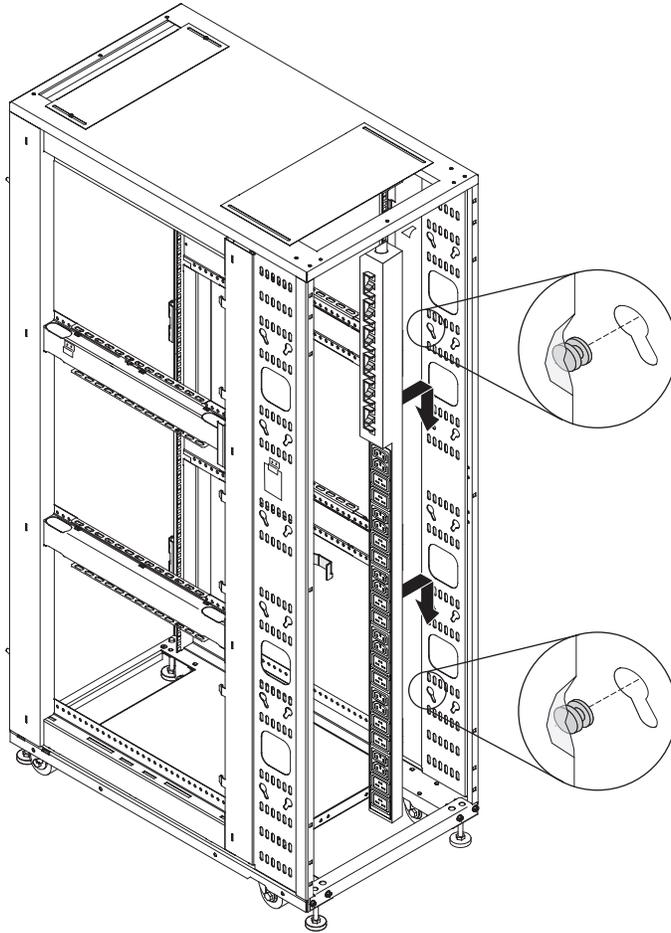


Figure 23. Installation verticale d'une unité de distribution électrique OU à l'arrière de l'armoire

Gestion des câbles

Utilisez ces instructions pour câbler des serveurs ou d'autres unités que vous installez dans une armoire.

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'installation des câbles, consultez la documentation fournie avec le serveur ou ses options.

Instruction 8



DANGER

- **Reliez les cordons d'alimentation des unités de l'armoire à des prises de courant figurant à proximité de l'armoire et facilement accessibles.**
- **Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler une unité de l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation figurant dans l'armoire.**
- **Si plusieurs dispositifs d'alimentation (unité de distribution électrique ou unité d'alimentation de secours) sont installés dans une même armoire, installez un dispositif de coupure d'urgence.**
- **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.**

- Ne faites pas courir les câbles devant ou derrière des unités sous peine de bloquer l'accès aux unités pour les opérations de maintenance.
- Ne tordez pas les câbles au delà des limites définies.
- Etiquetez tous les câbles pour les distinguer plus facilement.
- Lorsque vous installez des unités qui sont montées sur des glissières, comme des serveurs, respectez les précautions suivantes :
 - Faites passer les câbles dans les bras de routage des câbles et sécurisez les câbles au niveau des bras avec les colliers de fixation.
 - Laissez une longueur suffisante de câble supplémentaire afin de pouvoir étendre l'unité sans tirer sur les câbles.
 - Sécurisez les câbles afin que vous puissiez retirer l'unité sans pincer ou couper les câbles.
- Lorsque vous installez des unités qui sont montées sur des rails fixes respectez les précautions suivantes :
 - Faites passer les câbles le long des montants ou des glissières dans l'armoire en les maintenant éloignés des autres unités installées.
 - Fixez les câbles en utilisant les brides de câblage fournies.
- Assurez-vous que la porte arrière de l'armoire ou toute autre unité ne puisse pas pincer ou couper les câbles.
- Faites passer les câbles internes qui permettent de connecter les unités des armoires adjacentes dans les larges ouvertures à l'arrière de l'armoire.
- Faites passer les câbles externes par le bas de l'armoire ou par l'ouverture d'accès aux câbles en haut de l'armoire.

Chemins de câbles de l'avant vers l'arrière

Les chemins de câbles situés sur les côtés de l'armoire vous permettent d'acheminer les câbles de l'avant vers l'arrière de l'armoire. Chaque côté de l'armoire comprend deux chemins de câbles.

Avant d'utiliser un chemin de câbles, retirez son cache. Vous pouvez utiliser un tournevis à lame plate ou un outil similaire pour retirer le cache à l'extrémité du chemin. Si un chemin de câbles n'est pas utilisé, laissez le cache en place afin d'empêcher la recirculation d'air chaud de l'arrière de l'armoire vers l'avant.

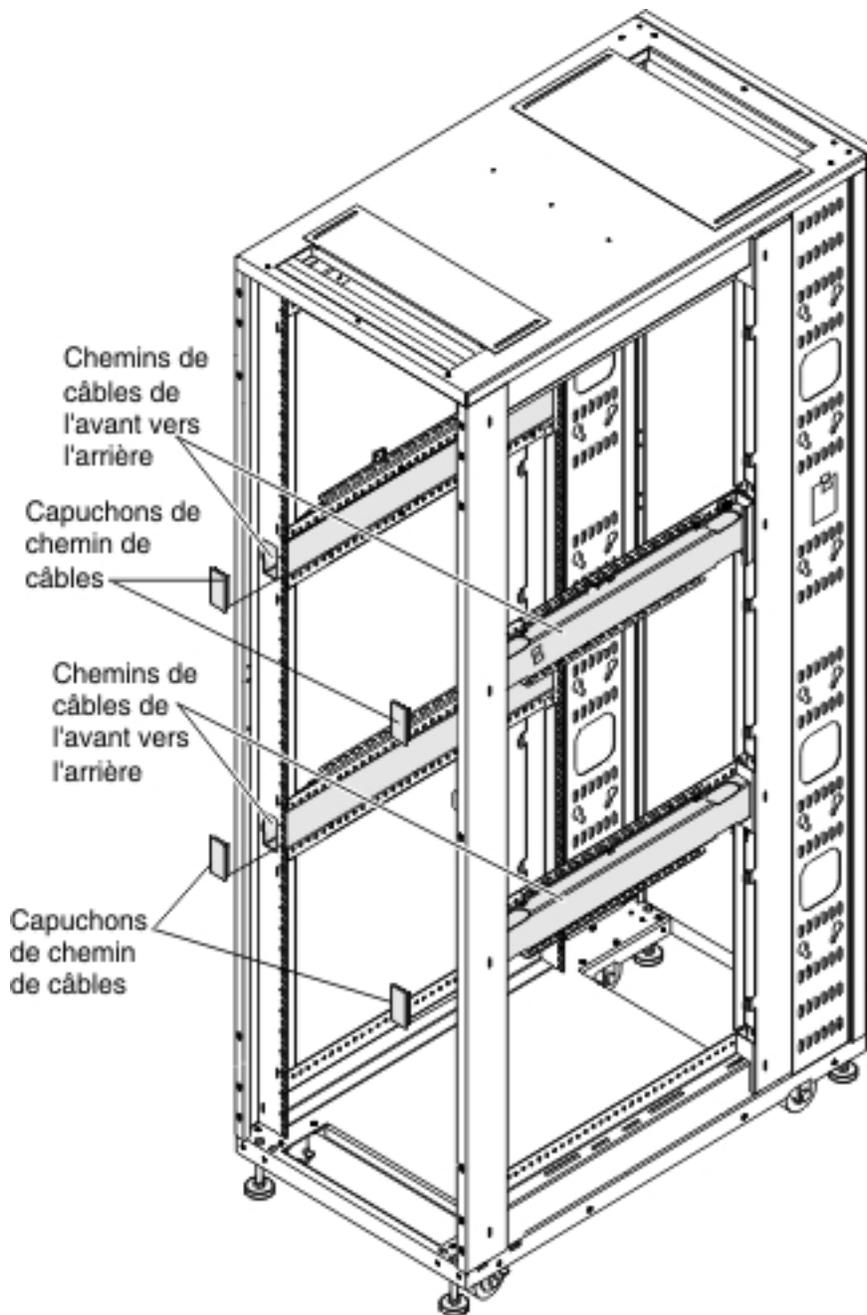


Figure 24. Retrait des caches des chemins de câbles de l'avant vers l'arrière

Utilisation de la barre d'accès aux câbles située au bas de l'armoire

La barre d'accès aux câbles située au bas et à l'arrière de l'armoire permet de maintenir les câbles externes en place.

Pour acheminer les câbles externes via l'ouverture au bas et à l'arrière de l'armoire, procédez comme suit :

1. Retirez les quatre vis qui permettent de fixer la barre d'accès aux câbles à l'armoire, comme indiqué dans l'illustration suivante.

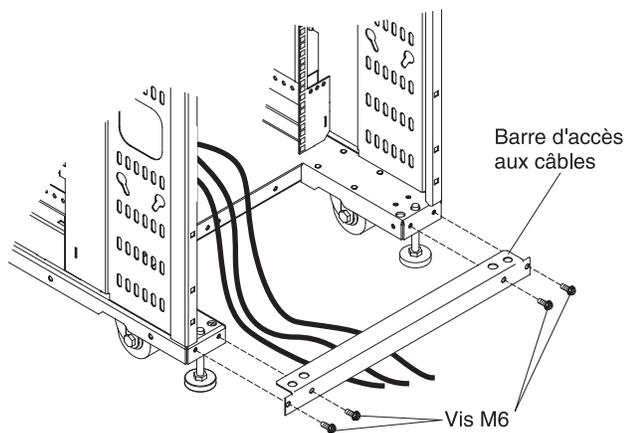


Figure 25. Installation des câbles via la barre d'accès aux câbles

2. Faites passer les câbles dans l'ouverture.
3. Fixez à nouveau la barre d'accès aux câbles à l'armoire à l'aide des quatre vis que vous avez retirées à l'étape 1. Veillez à ne pas pincer ou sectionner les câbles.

Utilisation des ouvertures d'accès aux câbles dans la partie supérieure de l'armoire

Acheminement des câbles via les ouvertures d'accès aux câbles.

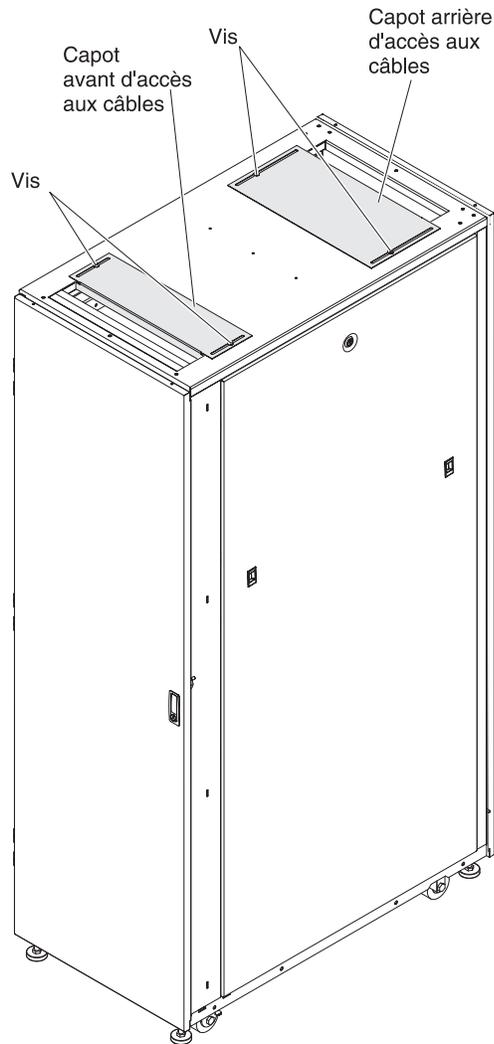


Figure 26. Emplacement des ouvertures d'accès aux câbles

Utilisez les ouvertures d'accès aux câbles rectangulaires situées à l'avant et à l'arrière dans la partie supérieure de l'armoire pour acheminer les câbles externes et contrôler la circulation de l'air à l'intérieur de l'armoire.

Pour ajuster un capot d'accès aux câbles, utilisez un tournevis Phillips ou un tournevis à lame plate pour desserrer les deux vis de chaque côté du capot. Ensuite, faites glisser le capot d'accès aux câbles dans la position souhaitée en fonction des exigences de votre configuration d'armoire. Utilisez les instructions suivantes pour ajuster la taille des ouvertures d'accès aux câbles :

- **Ouverture d'accès aux câbles avant supérieure** : Faites glisser le capot d'accès aux câbles le plus loin possible pour couvrir l'espace vide et empêcher que l'air chaud évacué ne recircule dans l'armoire et ne s'échappe par le haut de l'armoire. L'ouverture frontale est très proche de l'avant de l'armoire et de l'entrée d'air pour les serveurs dans l'armoire.
- **Ouverture d'accès aux câbles arrière supérieure** : Faites glisser le capot de manière à l'ouvrir ou à le fermer complètement ou placez-le en position intermédiaire. Si vous laissez le capot ouvert, vous créez

une zone d'évacuation supplémentaire pour les composants à proximité du haut et du bas de l'armoire. Toutefois, dans certaines configurations, cette ouverture raccourcit le chemin de recirculation de l'air chaud de l'arrière vers l'avant.

Pour plus d'informations sur l'ajustement du flux d'air dans l'armoire si vous avez installé un échangeur thermique à porte arrière IBM au niveau de l'armoire, voir le *Guide d'installation et de maintenance* livré avec l'échangeur thermique.

Montage d'un chemin de câbles supérieur

L'armoire est livrée avec des trous déjà percés dans sa partie supérieure destinés à vous permettre de fixer un chemin de câbles supérieur (non fourni par IBM) à la partie supérieure de la suite d'armoires.

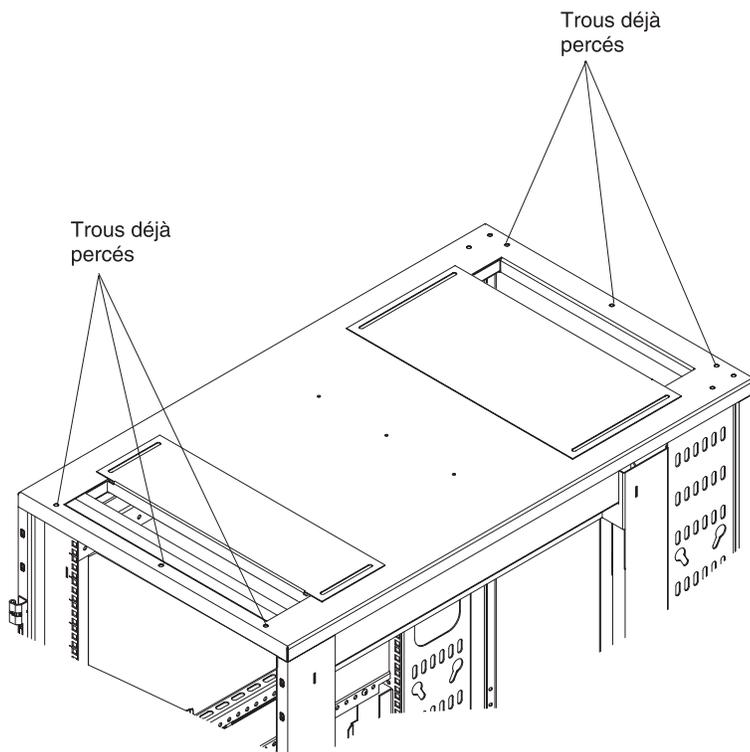


Figure 27. Trous déjà percés dans la partie supérieure de l'armoire

Déplacement d'une armoire

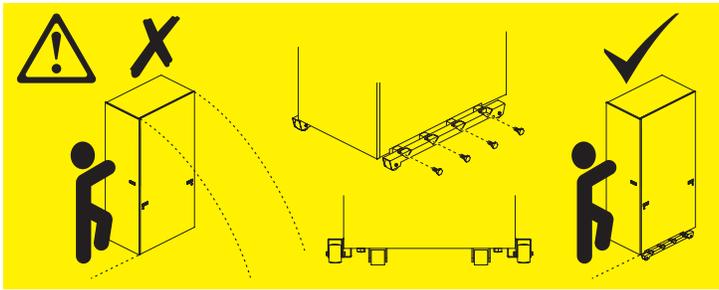
Déplacement d'une armoire d'un emplacement à un autre.

Avant de déplacer l'armoire vers un autre emplacement, prenez soin de lire les instructions fournies.

Lorsque vous déplacez une armoire, respectez les instructions de sécurité suivantes.

 > 227 kg		<p>Use Only Professional Movers!</p> <p>يجب الاستعانة بخبرات نقل متدربة</p> <p>Utilizar somente transportadores profissionais</p> <p>Faire appel à des professionnels seulement pour déplacer l'équipement.</p> <p>只能使用专业搬运机</p> <p>Maak gebruik van professionele verhuizers</p> <p>Faites exclusivement appel à des déménageurs professionnels.</p> <p>Nur professionelle Transportunternehmen mit der Durchführung beauftragen.</p> <p>Να μετακινείται μόνο από επαγγελματίες μεταφορείς</p> <p>העזרו במובילים מקצועיים בלבד</p> <p>Csak hivatásos szállítóval költöztessze</p> <p>Avvalersi solo di trasportatori esperti</p> <p>機器を移動するには専門の業者に依頼してください。</p> <p>전문 운송 인력만이 이동시킬 수 있습니다.</p> <p>Należy korzystać wyłącznie z usług wyspecjalizowanych firm.</p> <p>El traslado del equipo debe realizarlo personal</p> <p>Trebaju raditi samo profesionalni transportni radnici</p> <p>Použite pouze profesionální stěhováky</p> <p>Brug kun professionelle flyttefolk.</p> <p>Käytä vain ammattitaitoista kuljetusliikettä</p> <p>Utstyret må kun flyttes av godkjent flyttepersonell</p> <p>Contacte apenas transportadoras profissionais</p> <p>Используйте только профессиональных грузчиков</p> <p>Na presun použite len profesionálov</p> <p>Använd endast professionell flyttpersonal</p>
		<p>Réservé à des déménageurs professionnels !</p>





Instruction 8 :



DANGER :

- Reliez les cordons d'alimentation des unités de l'armoire à des prises de courant figurant à proximité de l'armoire et facilement accessibles.
- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler une unité de l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation figurant dans l'armoire.
- Si plusieurs dispositifs d'alimentation (unité de distribution électrique ou unité d'alimentation de secours) sont installés dans une même armoire, installez un dispositif de coupure d'urgence.
- 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.

Instruction 11 :



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 la configuration, procédez comme suit :
 - Retirez toutes les unités installées au niveau 22U et au-dessus.
 - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Vérifiez que l'armoire ne comprend pas de niveaux U vides sous le niveau 22U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- Vérifiez que toutes les portes respectent une ouverture minimale de 760 x 2083 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Retirez les équerres de stabilisation éventuellement installées dans l'armoire.

- 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. Abaissez également les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire rack à celle-ci.

Assurez-vous qu'une charge de 75 kg (165 lb) ou plus est placée au bas de l'armoire configurée qui n'est pas boulonnée au sol.

Pour déplacer l'armoire vers un autre emplacement, procédez comme suit :

1. Suivez toutes les instructions de sécurité.
2. Prenez connaissance du poids de l'armoire. D'une manière générale, un poids de 23 kg (50 lb) par armoire en niveaux U est pris pour hypothèse.
3. Utilisez les instructions relatives à la limite de poids suivantes :
 - Si l'armoire est vide, il faut au moins deux personnes pour déplacer l'armoire.
 - Si son poids est compris entre 142 et 227 kg (entre 313 et 500 lb), trois ou quatre personnes sont nécessaires pour déplacer l'armoire.
 - Si le poids est supérieur à 227 kg (500 lb), il est nécessaire de faire appel à des déménageurs professionnels.
4. Installez les stabilisateurs des deux côtés de l'armoire.



DANGER

Installez toujours les stabilisateurs lorsque vous déplacez l'armoire. Conservez les stabilisateurs et installez-les si vous avez besoin de déplacer l'armoire vers un autre emplacement.

Utilisez la clé Allen fournie avec le kit matériel pour installer les quatre boulons qui fixent le stabilisateur à l'armoire. Prenez soin de bien serrer les boulons.

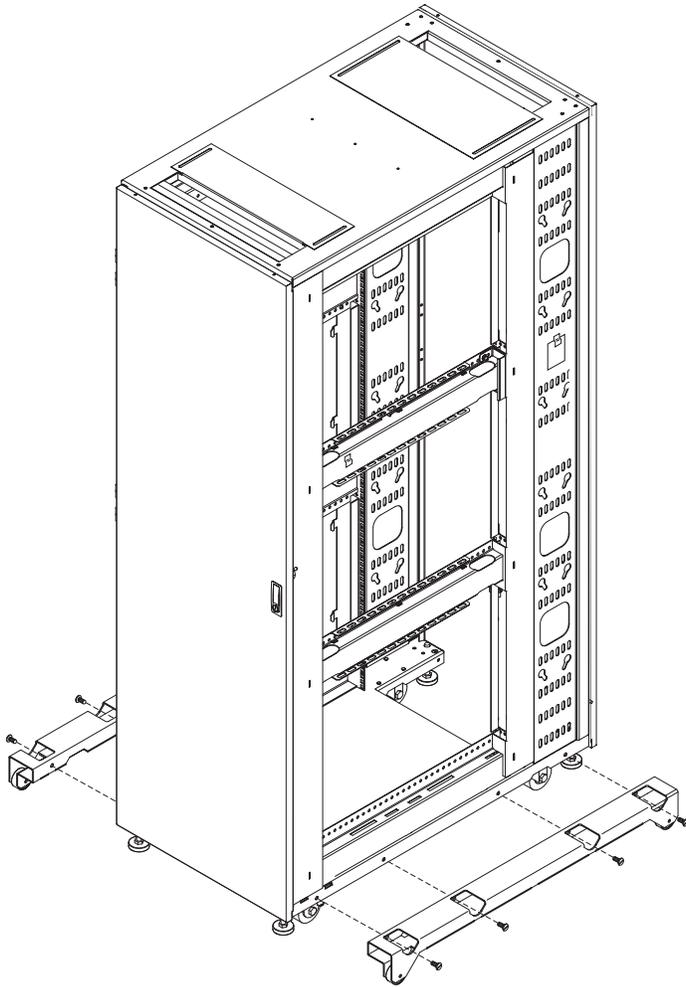


Figure 28. Installation des stabilisateurs

5. Déplacez soigneusement l'armoire vers le nouvel emplacement en suivant les instructions de sécurité spécifiées.

Nomenclature des pièces

La nomenclature des pièces inclut toutes les pièces remplaçables disponibles pour les armoires.

Pour consulter la nomenclature mise à jour, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Seul un technicien qualifié est habilité à installer des FRU (unité remplaçable sur site) à moins que ces unités n'appartiennent à la catégorie des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) :

CRU de niveau 1 : le remplacement des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande sans contrat de service, les frais d'installation vous seront facturés.

CRU de niveau 2 : Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à IBM de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la Garantie du produit.

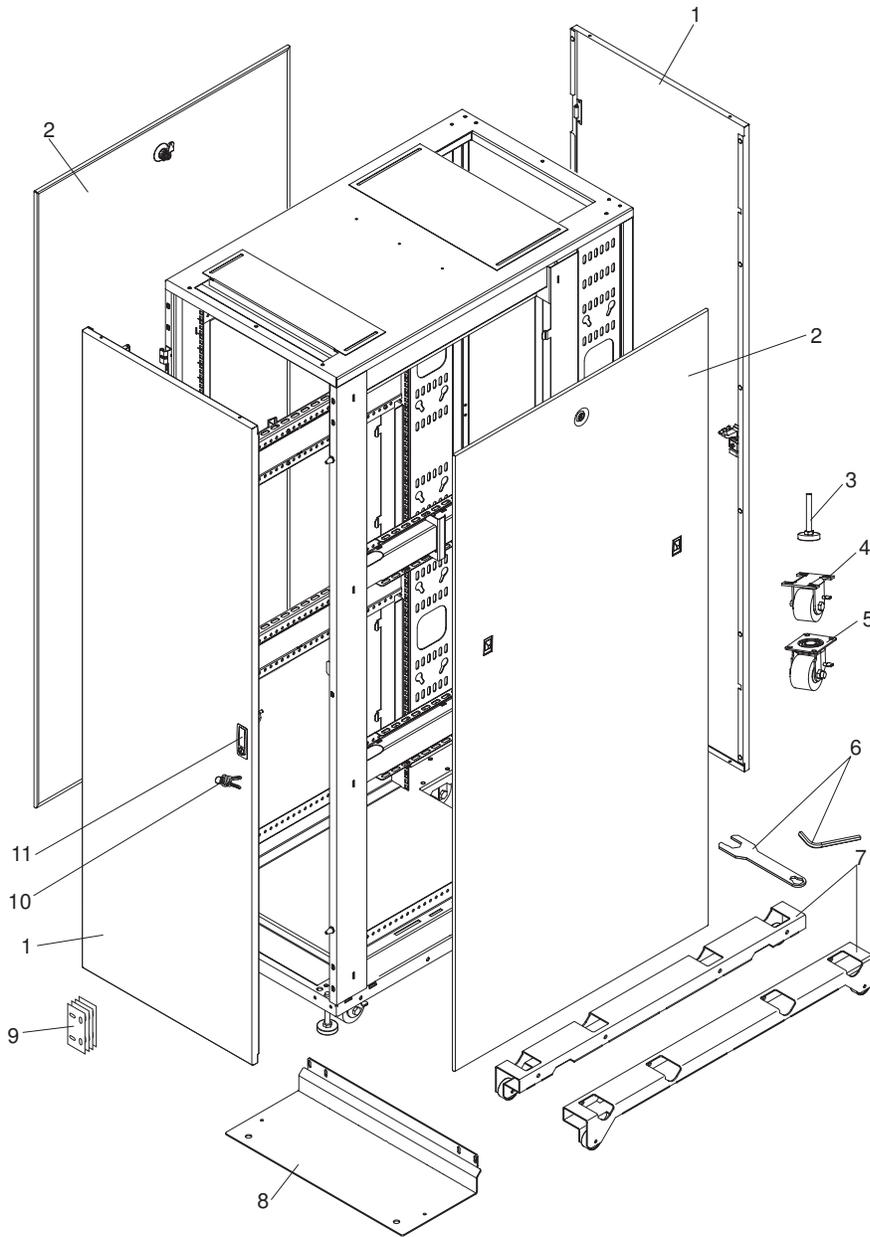


Figure 29. Pièces des armoires IBM 42U et des armoires à extension

Tableau 3. Nomenclature des pièces pour une armoire IBM PureFlex System 42U, 7953-94X et 7953-94Y

Index	Description	Numéro de référence CRU (niveau 1)	Numéro de référence CRU (niveau 2)	Numéro de référence FRU (techniciens de maintenance qualifiés uniquement)
	Porte avant de l'armoire IBM PureFlex System 42U rack	00D7661		
1	Porte arrière	90Y3056		
2	Capot latéral	90Y3065		
3	Pied réglable			90Y3063

Tableau 3. Nomenclature des pièces pour une armoire IBM PureFlex System 42U, 7953-94X et 7953-94Y (suite)

Index	Description	Numéro de référence CRU (niveau 1)	Numéro de référence CRU (niveau 2)	Numéro de référence FRU (techniciens de maintenance qualifiés uniquement)
4	Roulette fixe, avant			90Y3061
5	Roulette pivotante, arrière			90Y3062
6	Matériel et kit d'outils (comprenant des outils, des vis, des rondelles, des écrous captifs et des attaches)	90Y3064		
7	Stabilisateur (stabilisateur latéral)		90Y3066	
8	Stabilisateur avant		90Y3059	
9	Kit d'équerres	90Y3060		
10	Clés, porte et capot latéral	90Y3058		
11	Verrou, porte	90Y3057		
	Echangeur thermique à porte arrière IBM V2			95Y2284

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services du fabricant non annoncés dans ce pays. Ces informations peuvent être disponibles auprès d'IBM dans d'autres langues. Vous pouvez toutefois devoir détenir une copie du produit ou une version du produit dans cette langue pour pouvoir y accéder.

IBM peut ne pas proposer les produits, services ou fonctions présentés dans ce document dans d'autres pays. Pour plus d'informations sur les produits et les services disponibles dans votre région, prenez contact avec votre interlocuteur IBM habituel. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service IBM 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 posséder des brevets ou des applications de brevet en attente traitant du sujet décrit dans ce 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
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 paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES PUBLICATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT 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, apporter des améliorations et/ou des modifications aux produits et/ou programmes 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 performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés 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. Tous ces noms sont fictifs et toute ressemblance avec des noms et adresses utilisés par une entreprise réelle serait purement fortuite.

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

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

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.

Marques

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

INFINIBAND, Infiniband Trade Association et les marques de conception INFINIBAND sont des marques de INFINIBAND Trade Association.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Bruits radioélectriques

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

Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur 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 inadaptes ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

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

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

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
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

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

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

声 明

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

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

警告使用者：

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

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

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

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan :

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

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

Avis de conformité pour l'Allemagne

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie

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

Remarques sur la classe B

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

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

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

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

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

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

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

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

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

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

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

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

Avis de conformité pour l'Allemagne

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5423 or +49 (0) 180 331 3233
email: halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Dispositions

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

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

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

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

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

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

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

IBM NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

