

Unités de distribution électrique PDU et PDU+ Ultra
Density Enterprise C19/C13



Guide d'installation et de maintenance

Unités de distribution électrique PDU et PDU+ Ultra
Density Enterprise C19/C13



Guide d'installation et de maintenance

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe B, «Déclaration de Garantie IBM Z125-4753-09 08/2006», à la page 65 et des remarques figurant à l'Annexe C, «Remarques», à la page 87.

Remarque

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.

Première édition - mai 2008

Réf. US : 43V6043

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
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

© Copyright IBM France 2008. Tous droits réservés.

© Copyright International Business Machines Corporation 2008. All rights reserved.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Sécurité	ix
Chapitre 1. Introduction	1
CD IBM Documentation	2
Configuration matérielle et logicielle requise.	2
Utilisation du navigateur Documentation	2
Consignes et notices utilisées dans ce document.	3
Installation requise	4
Pièces détachées accompagnant l'unité de distribution électrique.	5
Caractéristiques des unités de distribution électrique surveillées	7
Composants matériels.	8
Vue avant	8
Vue arrière	10
Groupes de chargement des unités de distribution électrique	10
Chapitre 2. Installation de l'unité de distribution à la verticale dans une armoire.	11
Installation de l'unité de distribution sur le côté d'une armoire.	13
Installation de l'unité de distribution sur le côté d'une armoire IBM Enterprise uniquement	17
Chapitre 3. Installation de l'unité de distribution à l'horizontale dans une armoire	21
Chapitre 4. Câblage de l'unité de distribution électrique surveillée	27
Connexion d'une console	27
Connexion d'un réseau local	28
Connexion d'une sonde de surveillance environnementale	29
Connexion des unités de sortie	29
Chapitre 5. Surveillance de l'état d'alimentation (unités de distribution électrique surveillées uniquement)	31
Utilisation de l'utilitaire de configuration IBM DPI	31
Utilisation du programme HyperTerminal	32
Options du menu de l'utilitaire de configuration	35
Définition de l'adresse IP	36
Utilisation de l'interface Web	37
Démarrage de l'interface Web	37
Etat et configuration de l'environnement.	38
Modification des paramètres de base.	40
Modification des informations sur le réseau	46
Récapitulatifs des journaux historiques et des journaux des événements	46
Chapitre 6. Utilisation de la sonde de surveillance environnementale	49
Caractéristiques	50
Installation de la sonde de surveillance environnementale	51
Chapitre 7. Pièces détachées des unités remplaçables par l'utilisateur	55
Chapitre 8. Spécifications relatives à l'unité de distribution électrique	57

Annexe A. Service d'aide et d'assistance	63
Avant d'appeler	63
Utilisation de la documentation	63
Service d'aide et d'information sur le Web	64
Service et support logiciel	64
Service et support matériel	64
Service produits d'IBM Taiwan	64
Annexe B. Déclaration de Garantie IBM Z125-4753-09 08/2006	65
Chapitre 1 - Dispositions générales	65
Chapitre 2 - Dispositions nationales particulières	70
Chapitre 3 - Informations relatives à la garantie	83
Annexe C. Remarques	87
Marques	88
Remarques importantes	89
Recyclage ou mise au rebut des produits	90
Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries	91
Bruits radioélectriques	93
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis]	93
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	93
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	93
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	93
Avis de conformité à la directive de l'Union européenne	93
Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)	94
Consigne d'avertissement de classe A (Chine)	94
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	94
Consigne d'avertissement de classe A (Corée)	95
Index	97

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.

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Important :

Toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation se terminent par un numéro. Ce numéro renvoie aux versions traduites des consignes de type Attention ou Danger figurant dans le document IBM *Consignes de sécurité*.

Par exemple, si une consigne de type Attention se termine par le numéro D005, les traductions de cette consigne apparaissent dans le document IBM *Consignes de sécurité* sous l'intitulé D005.

Avant d'exécuter des instructions, prenez connaissance de toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation. Lisez toutes les informations de sécurité fournies avec votre serveur ou les unités en option avant d'installer l'unité.



DANGER

Surcharger un circuit de dérivation présente des risques d'incendie et de choc électrique dans certaines conditions. Pour éviter tout risque, assurez-vous que les caractéristiques électriques de votre système ne sont pas supérieures aux caractéristiques de protection du circuit de dérivation. Pour connaître les spécifications électriques de votre produit, consultez la documentation fournie ou regardez l'étiquette. (D002)



DANGER

Présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun carter ou écran sur lequel figure cette étiquette.

(L001)





DANGER

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

Déconnexion :

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

Connexion :

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

(D005)

Vous devez parcourir les informations de sécurité suivantes pour toutes les unités montées en armoire :



DANGER

- **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 une unité de l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation figurant dans l'armoire.**
- **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.**
- **Si un socle de prise de courant n'est pas correctement câblé, les surfaces métalliques du système ou les unités reliées au système peuvent présenter un danger électrique. 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 utiliser les connexions d'alimentation appropriées, consultez les étiquettes de caractéristiques électriques apposées sur le matériel installé dans l'armoire pour connaître la puissance 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)

Chapitre 1. Introduction

Les unités PDU (Power Distribution Unit) IBM Ultra Density Enterprise sont des unités de distribution électrique, qui vous permettent de brancher jusqu'à neuf périphériques C19 et trois périphériques C13 supplémentaires à une source d'alimentation dédiée unique. Les unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+) sont équipées de fonctions de surveillance de l'alimentation.

Vous pouvez vous procurer les modèles d'unités de distribution électrique suivants :

- Unité de distribution électrique PDU IBM Ultra Density Enterprise C19/C13 (71762NX)
- Unité de distribution électrique PDU IBM Ultra Density Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée (71763NU)
- Unité de distribution électrique PDU+ IBM Ultra Density Enterprise C19/C13 (71762MX)
- Unité de distribution électrique PDU+ IBM Ultra Density Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée (71763NU)

Les unités de distribution électrique surveillées permettent au logiciel IBM Systems Director Active Energy Manager de contrôler les modèles PDU+. Le programme Active Energy Manager est une extension du programme IBM Director, qui calcule et indique la consommation du serveur à tout moment. Il comprend une fonction qui permet de connecter les ressources gérées par IBM Director aux prises de courant des modèles PDU+. Vous pouvez utiliser la fonction de création de diagrammes du logiciel Active Energy Manager pour dresser un graphique illustrant les tendances de la consommation d'énergie des groupes de chargement des modèles PDU+ en indiquant les systèmes connectés à ces groupes.

Si IBM a publié des mises à jour pour certains microprogrammes et publications, vous pouvez les télécharger à partir du site Web d'IBM. L'unité de distribution électrique peut inclure des fonctions qui ne seront pas décrites dans la documentation qui l'accompagne. La documentation elle-même peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Enfin, des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour compléter la documentation de l'unité de distribution électrique. Pour savoir si IBM a publié de nouvelles mises à jour, exécutez la procédure suivante.

Remarque : Nous modifions régulièrement le site Web d'IBM. La procédure de recherche des microprogrammes et des publications peut être légèrement différente de celle qui est décrite dans le présent document.

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Cliquez sur **Hardware upgrades**.
3. Sur la page «Support for IBM Upgrades», sélectionnez **Power** dans la zone **Product family**.
4. Dans la zone **Type**, choisissez l'option **Distributed power interconnect (DPI)**.
5. Dans la zone **Part number**, sélectionnez la référence correspondant à votre unité de distribution électrique.
6. Cliquez sur **Go**.
7. Vous accédez à la page «Support for Power». Vous pouvez cliquer sur l'onglet **Download** pour obtenir des mises à jour de microprogramme ou sur l'onglet **Install/use** pour obtenir des mises à jour relatives aux documentations.

CD IBM Documentation

Le CD IBM *Documentation* contient la documentation relative aux unités de de distribution électrique au format PDF (Portable Document Format) et le navigateur IBM Documentation pour vous aider à trouver des informations rapidement.

Configuration matérielle et logicielle requise

Le CD IBM *Documentation* requiert la configuration matérielle et logicielle minimale suivante :

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ou Red Hat Linux
- Microprocesseur 100 MHz
- 32 Mo de RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ou version ultérieure) ou xpdf (fourni avec les systèmes d'exploitation Linux)

Utilisation du navigateur Documentation

Le navigateur Documentation vous permet de parcourir le contenu du CD, de consulter les descriptions rapides des documents et de lire ces derniers avec Adobe Acrobat Reader ou xpdf. Il détecte automatiquement les paramètres régionaux de votre système et affiche (le cas échéant) les documents dans la langue correspondant à cette région. Si un document n'est pas disponible dans votre langue, il s'affiche en anglais.

Pour lancer le navigateur Documentation, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Si vous avez activé le démarrage automatique, placez le CD dans l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM. Le navigateur Documentation se lance automatiquement.
- Si vous avez désactivé le démarrage automatique ou que vous ne l'avez pas activé pour l'ensemble des utilisateurs, exécutez la procédure de votre choix :
 - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows, placez le CD dans l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM et cliquez sur **Démarrer --> Exécuter**. Dans la zone **Ouvrir**, tapez
`e:\win32.bat`

(où *e* représente la lettre affectée à l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM) et cliquez sur **OK**.
 - Si vous utilisez Red Hat Linux, placez le CD dans l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM et exécutez la commande suivante dans le répertoire `/mnt/cdrom` :
`sh runlinux.sh`

Sélectionnez l'unité de distribution électrique dans le menu **Produit**. La liste **Thèmes** affiche tous les documents disponibles pour votre unité. Certains documents peuvent être stockés dans des dossiers. Un signe plus (+) apparaît en regard des dossiers ou des documents qui contiennent plusieurs documents. Pour afficher la liste des documents supplémentaires, il vous suffit de cliquer sur ce signe.

Lorsque vous sélectionnez un document, sa description apparaît sous **Description**. Pour sélectionner plusieurs documents, cliquez sur les documents de votre choix en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Cliquez sur **Vue** pour afficher le ou les documents sélectionnés dans Acrobat Reader ou xpdf. Si vous avez sélectionné plusieurs documents, ils s'ouvrent tous dans Acrobat Reader ou xpdf.

Pour effectuer une recherche dans tous les documents, tapez un mot ou une chaîne de mots dans la zone de recherche et cliquez sur **Chercher**. Les documents contenant le mot ou la chaîne de mots recherché sont classés selon le nombre d'occurrences y figurant. Cliquez sur un document pour l'afficher et appuyez sur Ctrl+F pour utiliser la fonction de recherche d'Acrobat ou Alt+F pour utiliser la fonction de recherche de xpdf dans le document.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation du navigateur Documentation, cliquez sur **Aide**.

Consignes et notices utilisées dans ce document

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document figurent également dans le document multilingue de *consignes de sécurité* fourni sur le CD IBM *Documentation*. Chaque consigne porte un numéro de référence qui renvoie aux consignes correspondantes du document *Consignes de sécurité*.

Les consignes et les notices suivantes sont utilisées dans ce document :

- **Remarque** : Contient des instructions et conseils importants.
- **Important** : Fournit des informations ou des conseils pouvant vous aider à éviter des incidents.
- **Avertissement** : Indique la présence d'un risque pouvant occasionner des dommages aux programmes, aux périphériques ou aux données. Ce type de consigne est placé avant l'instruction ou la situation à laquelle elle se rapporte.
- **Attention** : Indique la présence d'un risque de dommage corporel pour l'utilisateur. Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement dangereuse.
- **Danger** : Indique la présence d'un risque de blessures graves, voire mortelles. Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement mortelle ou extrêmement dangereuse.

Installation requise

Vous devez disposer des outils suivants pour pouvoir installer l'unité de distribution électrique dans une armoire :

- Une tournevis cruciforme
- Une clé de 10 mm
- Un outil d'installation des écrous captifs ou un tournevis à lame plate (pour l'installation des écrous captifs dans certaines armoires)

Vous pouvez installer votre unité de distribution électrique verticalement, sur le côté de l'armoire, ou horizontalement, dans un espace représentant 1 U¹ au sein de l'espace de montage EIA d'une armoire.

- Pour plus d'informations sur le montage à la verticale, voir Chapitre 2, «Installation de l'unité de distribution à la verticale dans une armoire», à la page 11.
- Pour plus d'informations sur le montage à l'horizontale, voir Chapitre 3, «Installation de l'unité de distribution à l'horizontale dans une armoire», à la page 21.

Avertissement : Vous ne pouvez pas installer l'unité de distribution électrique à l'horizontale lorsque l'armoire doit être déplacée ou expédiée. Avant de la déplacer, retirez les unités installées horizontalement au sein de l'espace de montage EIA.

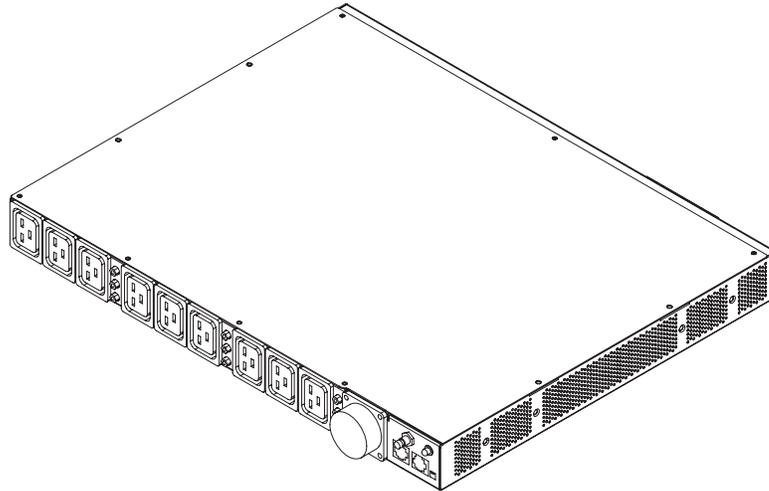
1. 1 U = 4,45 cm.

Pièces détachées accompagnant l'unité de distribution électrique

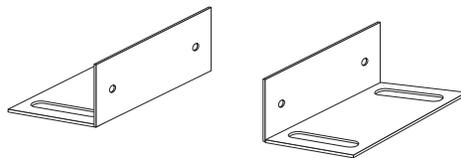
Remarque : Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

L'unité de distribution électrique est livrée avec les composants suivants :

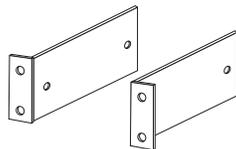
- Une unité de distribution électrique (certains modèles sont accompagnés d'un cordon d'alimentation amovible)



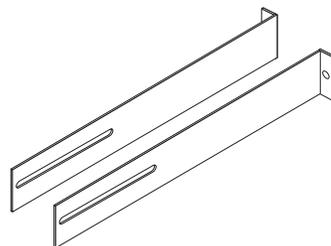
- Deux supports permettant de monter l'unité à la verticale (dans toutes les armoires)



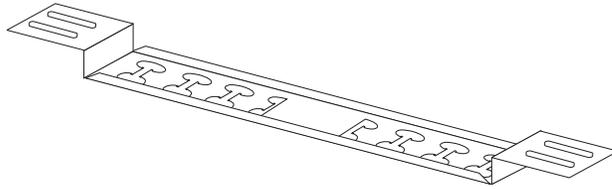
- Deux rails de montage courts (permettant de monter l'unité à l'horizontale dans toutes les armoires, mais également de monter l'unité à la verticale dans les armoires IBM Enterprise uniquement)



- Deux rails de montage longs (permettant de monter l'unité à l'horizontale dans toutes les armoires)

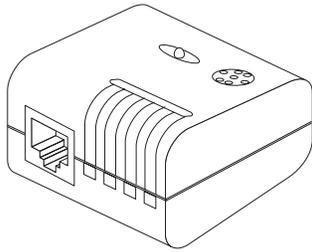


- Un support de routage des câbles (lorsque l'unité est montée à la verticale)



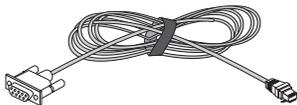
- Une sonde de surveillance environnementale

Remarque : Ce composant est uniquement livré avec les unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+).



- Un câble DB9/RJ45

Remarque : Ce composant est uniquement livré avec les unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+).



- Un câble Ethernet de catégorie 5

Remarque : Ce composant est uniquement livré avec les unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+).



- Un panneau obturateur 1 U



- Différents éléments matériels (permettant de fixer les rails de montage sur l'unité de distribution électrique et d'installer cette dernière dans l'armoire)
- Bride de câblage

Remarques :

1. Les câbles d'alimentation correspondant aux unités à brancher sur l'unité de distribution électrique ne sont pas fournis avec cette dernière.
2. Selon le mode d'installation choisi pour l'unité de distribution électrique, il se peut que certaines pièces détachées ne soient pas utilisées.

Caractéristiques des unités de distribution électrique surveillées

Les unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+) présentent les caractéristiques suivantes :

- Capacité à accéder aux différents capteurs de la sonde de surveillance environnementale grâce aux données de la sonde

Remarque : Cette fonction requiert une sonde de surveillance environnementale, qui est uniquement fournie avec les unités de distribution électrique surveillées.

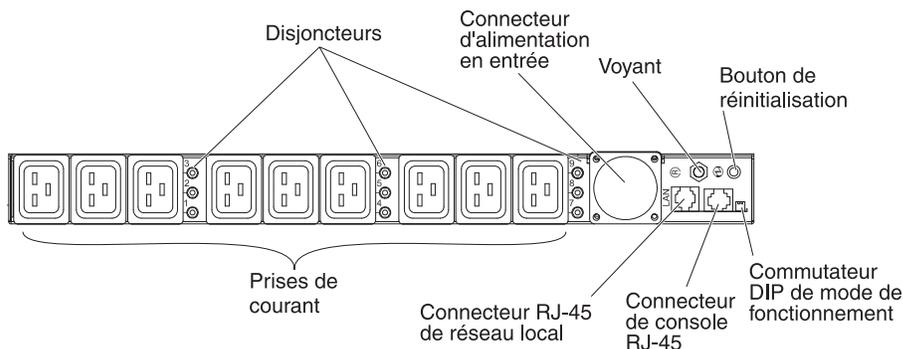
- Fonctions de surveillance à distance des unités et détecteurs connectés
- Fonctions de surveillance de l'unité de distribution électrique en local ou à distance via le logiciel IBM Systems Director Active Energy Manager, une console ou un réseau
- Fonctions de gestion complète de l'alimentation et configuration flexible grâce à un navigateur Web, à la station NMS, à Telnet, au protocole SNMP ou à la console HyperTerminal
- Possibilité de configurer le contrôle de la sécurité utilisateur
- Interface conviviale, permettant d'afficher l'état des entrées ou des sorties
- Consignation détaillée des données, à des fins d'analyse et de diagnostic
- Utilitaire de mise à niveau permettant une application facile des mises à jour de microprogramme
- Notification d'événements via des alarmes SNMP ou des alertes par courrier électronique
- Rapports journaliers par messagerie électronique
- Masques de sécurité IP spécifiques à chaque adresse, afin de protéger les accès

Composants matériels

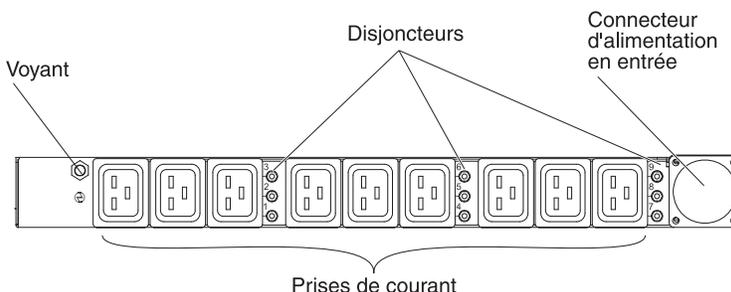
Les sections suivantes décrivent les composants situés à l'avant et à l'arrière de chaque unité de distribution électrique.

Vue avant

La figure suivante représente les composants et commandes situés à l'avant des unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+).



La figure suivante représente les composants et commandes situés à l'avant des unités de distribution électrique non surveillées.



Disjoncteurs

Si le courant de charge nominal de la prise excède 20 A, le disjoncteur associé est activé (le pôle qui lui correspond se dégage) et l'alimentation est automatiquement interrompue. Pour réinitialiser le disjoncteur, appuyez fermement sur son pôle, jusqu'à ce qu'il se remettre en place.

Remarque : Pour couper manuellement l'alimentation d'une unité connectée à l'unité de distribution électrique, débranchez le cordon d'alimentation reliant cette unité à l'unité de distribution.

Connecteur d'alimentation en entrée

Branchez un cordon d'alimentation à ce connecteur.

Remarque : Certains modèles d'unités de distribution électrique sont fournis avec un cordon d'alimentation imperdable.

Voyant vert

Le voyant vert indique l'état de la tension en entrée dans l'unité de distribution électrique. Lorsqu'il est allumé, cela signifie que l'unité de distribution électrique est alimentée. Il se met à clignoter lorsque la tension est insuffisante.

Bouton de réinitialisation (unités de distribution électrique surveillées uniquement)

Ce bouton permet de réinitialiser l'unité de distribution électrique. La réinitialisation n'affecte que les communications et non les chargements.

Commutateur DIP de mode de fonctionnement (unités de distribution électrique surveillées uniquement)

Ce commutateur permet de définir le mode de fonctionnement de l'unité de distribution électrique. Le mode de fonctionnement normal par défaut est : S1=off, S2=off.

1=Off, 2=Off

L'unité de distribution électrique exécutera le microprogramme en mode de fonctionnement normal.

1=On, 2=On

L'unité de distribution électrique se lancera en mode de diagnostic.

1=On, 2=Off

Mode de mise à niveau par connexion série. Si la mise à niveau via le réseau n'est pas possible, vous pouvez mettre à niveau le microprogramme de l'unité de distribution électrique en passant par la connexion série.

1=Off 2=On

Mode lecture seule. L'unité exécutera le microprogramme en mode de fonctionnement normal, mais aucun de ses paramètres ne pourra être modifié par un utilisateur.

Connecteur de console RJ-45 (unités de distribution électrique surveillées uniquement)

Branchez le câble DB9/RJ-45 fourni avec l'unité de distribution électrique à ce connecteur et au connecteur série (COM) d'un poste de travail ou d'un ordinateur bloc-notes, puis utilisez ce dernier en tant que console de configuration. Vous pouvez également brancher une sonde de surveillance environnementale à ce connecteur. Cette sonde surveille les niveaux d'humidité et de température. Lorsqu'elle est branchée, elle est automatiquement détectée.

Voyant vert (à gauche si l'unité est placée à horizontale et en haut si elle est placée à la verticale) :

- Ce voyant est allumé lorsque l'unité de distribution électrique est alimentée.
- Il clignote pour indiquer qu'elle est en cours de démarrage.

Voyant orange (à droite si l'unité est placée à horizontale et en bas si elle est placée à la verticale) :

- Ce voyant clignote lorsque l'unité de distribution électrique communique avec un serveur ou un ordinateur ou lorsqu'elle lit les données provenant d'une sonde de surveillance environnementale.

Connecteur RJ-45 Ethernet de réseau local (unités de distribution électrique surveillées uniquement)

Ce connecteur vous permet de configurer l'unité de distribution électrique via un réseau local. Il prend en charge les connexions réseau 10/100 avec sélection automatique du débit.

Voyant vert (sur la gauche) :

- Ce voyant est allumé lorsque l'unité de distribution électrique est connectée à un réseau 100 Mbit/s.
- Il clignote lors du transfert et de la réception de données.

Voyant orange (sur la droite) :

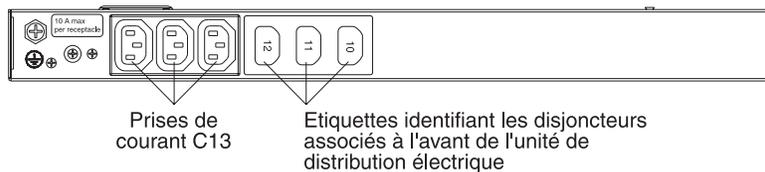
- Ce voyant est allumé lorsque l'unité de distribution électrique est connectée à un réseau 10 Mbit/s.
- Il clignote lors du transfert et de la réception de données.

Prises de courant

Vous pouvez brancher un périphérique sur chaque prise de courant. Les unités présentent à l'avant et à l'arrière respectivement neuf prises de courant C19 et trois prises de courant C13.

Vue arrière

La figure suivante représente les prises de courant situées à l'arrière de l'unité de distribution électrique.



Groupes de chargement des unités de distribution électrique

Ces groupes de chargement sont décrits dans le tableau suivant.

Tableau 1. Groupes de chargement des unités de distribution électrique Ultra Density Enterprise

Numéro du disjoncteur	Prise de courant avant associée	Prise de courant arrière associée
1	1	10
2	2	
3	3	
4	4	11
5	5	
6	6	
7	7	12
8	8	
9	9	

Chapitre 2. Installation de l'unité de distribution à la verticale dans une armoire

Le présent chapitre vous explique comment installer une unité de distribution électrique verticalement dans une armoire. Pour une installation sur le côté d'une armoire IBM Enterprise, voir «Installation de l'unité de distribution sur le côté d'une armoire IBM Enterprise uniquement», à la page 17.



DANGER

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

Déconnexion :

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

Connexion :

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

(D005)

Installation de l'unité de distribution sur le côté d'une armoire

Les trous de vis situés sur les renforts latéraux supérieurs et inférieurs du coffre de l'armoire doivent être séparés d'au minimum 48,6 cm et d'au maximum 56,9 cm. Si votre armoire dispose de renforts amovibles, consultez la documentation qui l'accompagne pour savoir comment les installer correctement, le cas échéant.

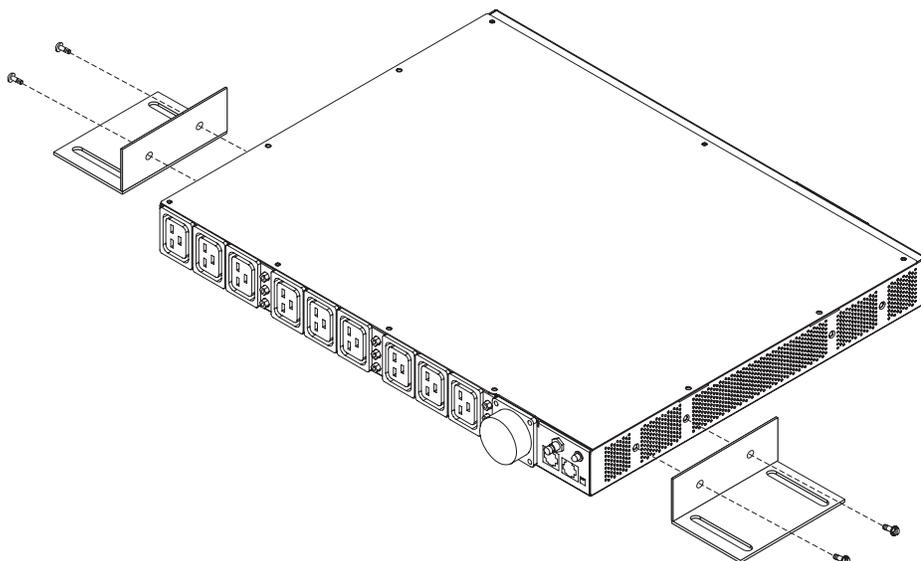
Remarque : Pour faciliter l'installation, vous pouvez retirer les volets et les panneaux latéraux. Pour en savoir plus à ce propos, consultez la documentation relative à l'armoire.

Pour obtenir des informations sur la sécurité et le câblage, consultez la documentation fournie avec l'armoire. Avant d'installer l'unité de distribution électrique dans une armoire, tenez compte des points suivants :

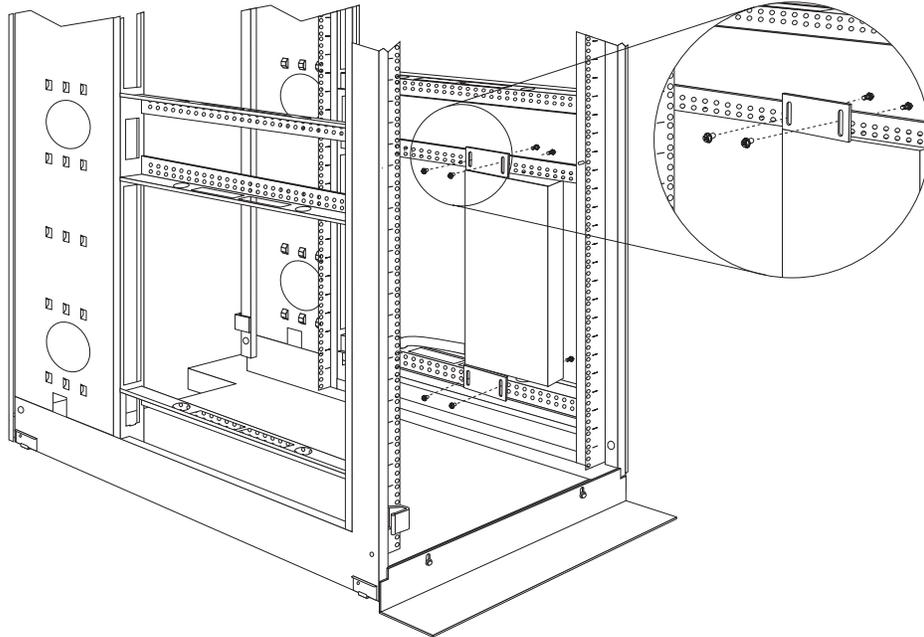
- Vérifiez que la température ambiante est inférieure à 35 °C.
- Vérifiez que les grilles d'aération sont bien dégagées. Généralement, vous devez laisser un espace de 15 cm pour assurer une ventilation appropriée de l'unité.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur des socles de prise de courant correctement câblés et mis à la terre.
- Ne surchargez pas la prise de courant si vous installez plusieurs unités dans l'armoire.

Pour installer une unité de distribution électrique à l'intérieur d'une armoire, via des rails de montage verticaux, procédez comme suit :

1. Alignez les rails de montage à la verticale par rapport à l'avant de l'unité de distribution électrique et fixez-les à cette dernière via des vis M3 x 5 (2 par rail). Utilisez les vis fournies avec l'unité. Vous pouvez l'installer dans l'armoire de façon que les prises de courant soient orientées face à l'arrière ou à l'avant de l'armoire.



2. Maintenez l'unité de distribution électrique sur le côté de l'armoire et fixez les rails de montage à la verticale aux renforts latéraux via quatre vis et écrous M6 (fournis avec l'unité).

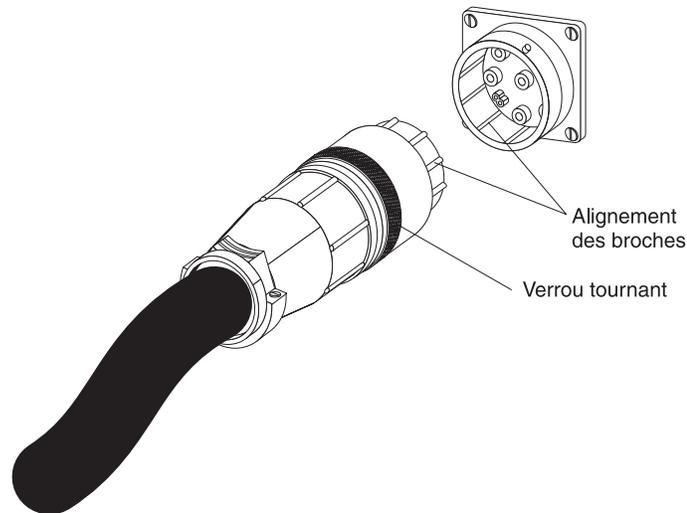


Remarques :

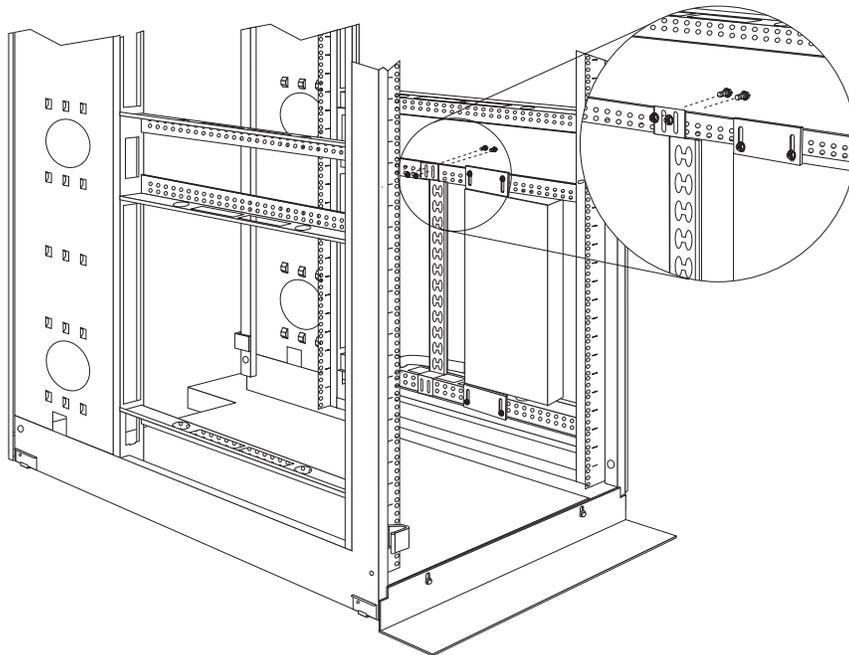
- a. Libérez un espace suffisant pour vous permettre de brancher, d'acheminer et de débrancher les cordons d'alimentation.
- b. Si vous installez un support de routage des câbles sur le même côté de l'armoire, libérez un espace suffisant entre le côté de la prise de l'unité de distribution électrique et les brides de montage EIA, avant l'installation.

Avertissement : Avant de brancher ou de débrancher le cordon d'alimentation de l'unité de distribution électrique, vous devez couper l'alimentation générale.

3. Si l'unité de distribution électrique est fournie avec un cordon d'alimentation distinct, branchez-le. Alignez le connecteur branché au cordon d'alimentation fourni avec l'unité avec le connecteur situé à l'avant de cette dernière (en faisant attention au détrompeur), puis tournez le verrou tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il se fixe.

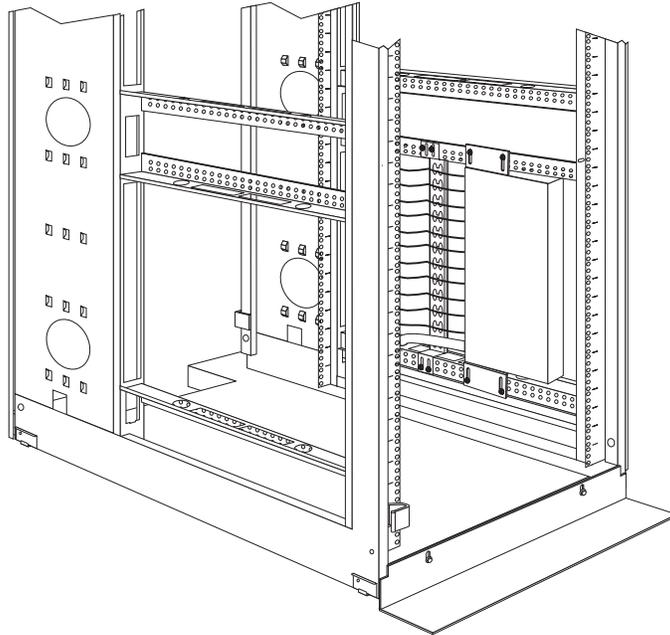


4. Installez le support de routage des câbles (facultatif) à côté de l'unité de distribution électrique et fixez-le via 4 vis et écrous M6 (fournis avec cette dernière).

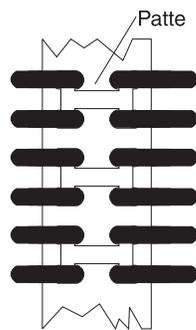


5. Acheminez le cordon d'alimentation de l'unité de distribution électrique vers les renforts latéraux de l'armoire. Ensuite, faites-le glisser le long d'un des renforts, vers l'arrière de l'armoire, puis fixez-le via les brides de câblage accompagnant l'unité de distribution.
6. Acheminez le cordon d'alimentation vers une source d'alimentation dédiée. Utilisez les brides de câblage pour fixer le cordon d'alimentation sur son parcours. Si le cordon d'alimentation doit sortir de l'armoire pour pouvoir la relier à une source d'alimentation, utilisez les ouvertures prévus à cet effet.
7. Branchez le cordon d'alimentation à une source dédiée, correctement mise à la terre. Ensuite, reliez les unités de distribution électrique des serveurs ou de l'armoire aux prises de ces unités.

8. Acheminez tous les autres cordons d'alimentation avec précaution (via le support de routage des câbles, s'il est installé) et fixez-les avec les brides de câblage.



Remarque : Pour acheminer un cordon d'alimentation via le support de routage des câbles, utilisez les ouvertures placées sur ce dernier et sur ses languettes inférieure et supérieure (voir figure suivante). Pour ce faire, utilisez les brides de câblage.



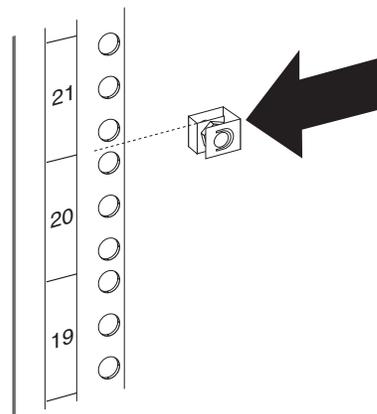
Installation de l'unité de distribution sur le côté d'une armoire IBM Enterprise uniquement

Remarque : Pour faciliter l'installation, vous pouvez retirer les volets et les panneaux latéraux. Pour en savoir plus à ce propos, consultez la documentation relative à l'armoire.

Pour obtenir des informations sur la sécurité et le câblage, consultez la documentation fournie avec l'armoire. Avant d'installer l'unité de distribution électrique dans une armoire, tenez compte des points suivants :

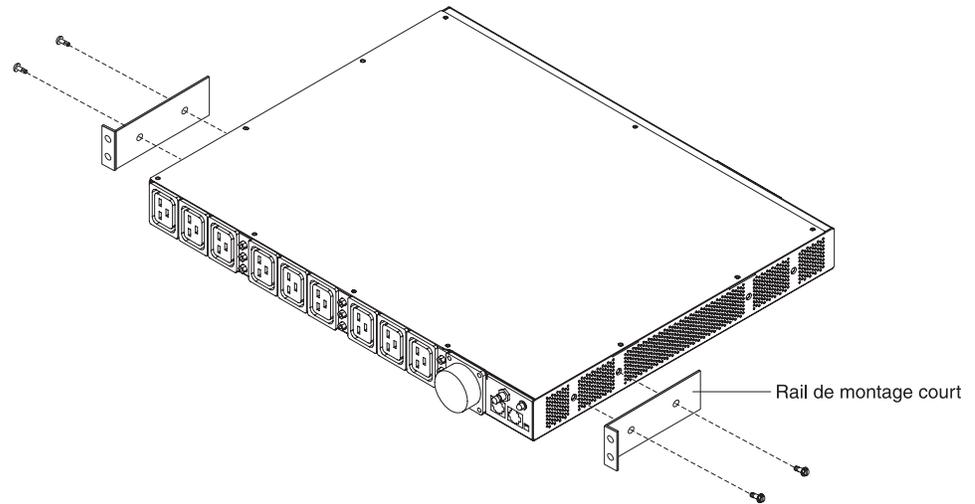
- Vérifiez que la température ambiante est inférieure à 35 °C.
- Vérifiez que les grilles d'aération sont bien dégagées. Généralement, vous devez laisser un espace de 15 cm pour assurer une ventilation appropriée de l'unité.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur des socles de prise de courant correctement câblés et mis à la terre.
- Ne surchargez pas la prise de courant si vous installez plusieurs unités dans l'armoire.

Vous devez utiliser des écrous à clip pour installer les rails de montage. Ces écrous sont fournis avec l'unité de distribution électrique et installés sur les brides de montage en armoire (voir figure suivante).



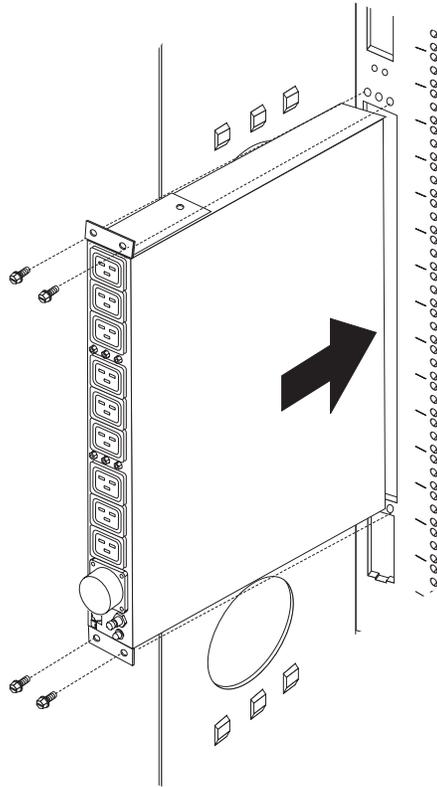
Pour installer l'unité de distribution électrique dans un espace de montage 1 U, sur le côté intérieur d'une armoire IBM Enterprise, procédez comme suit :

1. Alignez les rails de montage à la verticale par rapport à l'avant de l'unité. Assurez-vous que les rails sont fixés de façon que les prises de courant soient placées face à l'arrière de l'armoire.



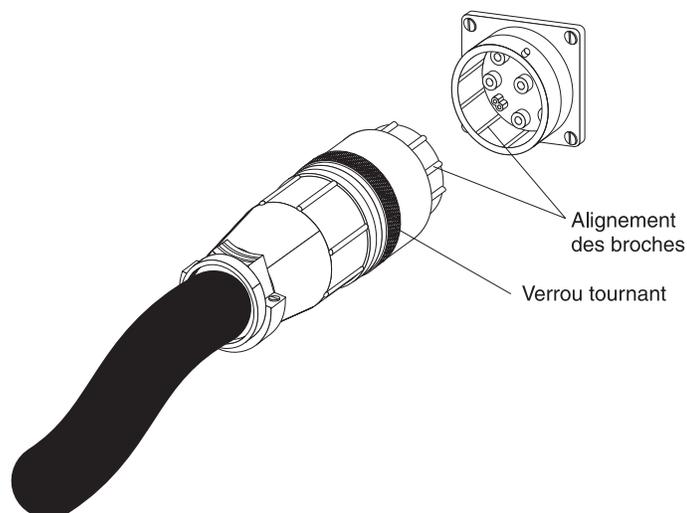
2. Fixez les rails à l'unité via des vis M3 x 5 (deux par rail). Utilisez les vis fournies avec l'unité.

3. Alignez l'unité par rapport à l'ouverture située sur le côté de l'armoire. Ensuite, tout en maintenant l'unité en place, fixez les rails aux brides de montage via quatre écrous à clip et quatre vis M6 (fournies avec l'unité de distribution électrique).



Avertissement : Avant de brancher ou de débrancher le cordon d'alimentation de l'unité de distribution électrique, vous devez couper l'alimentation générale.

4. Si l'unité de distribution électrique est fournie avec un cordon d'alimentation distinct, branchez-le. Alignez le connecteur branché au cordon d'alimentation fourni avec l'unité avec le connecteur situé à l'avant de cette dernière (en faisant attention au détrompeur), puis tournez le verrou tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il se fixe.



5. Acheminez le cordon d'alimentation de l'unité de distribution électrique vers les renforts latéraux de l'armoire. Ensuite, faites-le glisser le long d'un des renforts, vers l'arrière de l'armoire, puis fixez-le via les brides de câblage accompagnant l'unité de distribution.
6. Acheminez le cordon d'alimentation vers une source d'alimentation dédiée. Utilisez les brides de câblage pour fixer le cordon d'alimentation sur son parcours. Si le cordon d'alimentation doit sortir de l'armoire pour pouvoir la relier à une source d'alimentation, utilisez les ouvertures prévus à cet effet.
7. Branchez le cordon d'alimentation à une source dédiée, correctement mise à la terre. Ensuite, reliez les unités de distribution électrique des serveurs ou de l'armoire aux prises de ces unités.
8. Acheminez tous les autres cordons d'alimentation avec précaution et fixez-les avec les brides de câblage.

Chapitre 3. Installation de l'unité de distribution à l'horizontale dans une armoire

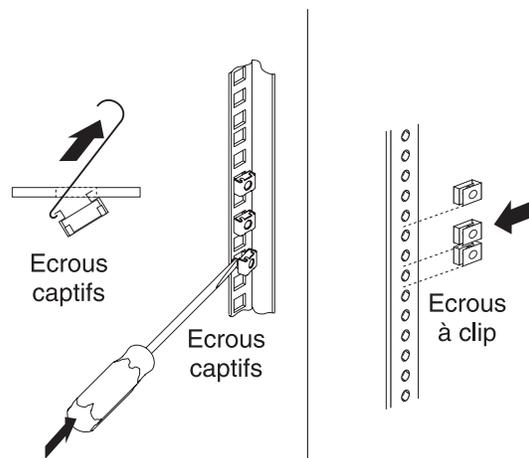
Avertissement : Vous ne pouvez pas installer votre unité de distribution électrique à l'horizontale lorsque l'armoire doit être déplacée ou expédiée. Avant de déplacer votre armoire, retirez les unités installées horizontalement au sein de l'espace de montage EIA.

Remarque : Pour faciliter l'installation, vous pouvez retirer les volets et les panneaux latéraux. Pour en savoir plus à ce propos, consultez la documentation relative à l'armoire.

Pour obtenir des informations sur la sécurité et le câblage, consultez la documentation fournie avec l'armoire. Avant d'installer l'unité de distribution électrique dans une armoire, tenez compte des points suivants :

- Vérifiez que la température ambiante est inférieure à 35 °C.
- Vérifiez que les grilles d'aération sont bien dégagées. Généralement, vous devez laisser un espace de 15 cm pour assurer une ventilation appropriée de l'unité.
- Prévoyez d'installer les unités en commençant par le bas de l'armoire.
- Installez l'unité la plus lourde dans la partie inférieure de l'armoire.
- Ne sortez pas de l'armoire plusieurs unités à la fois.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur des socles de prise de courant correctement câblés et mis à la terre.
- Ne surchargez pas la prise de courant si vous installez plusieurs unités dans l'armoire.

Utilisez des écrous captifs pour les armoires présentant des trous carrés et des écrous à clip pour celles qui présentent des trous ronds. Si votre armoire nécessite des écrous captifs, utilisez un outil d'installation des écrous captifs ou un tournevis à lame plate pour les installer.





DANGER

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

Déconnexion :

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

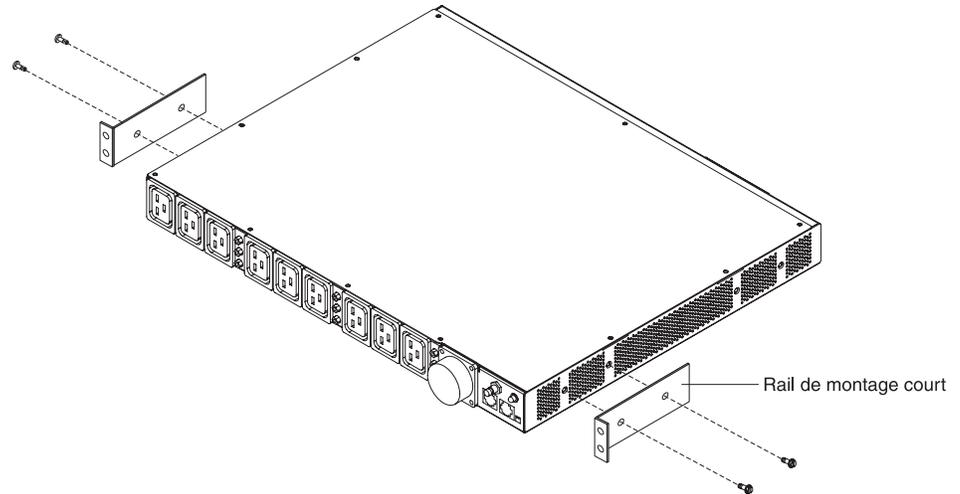
Connexion :

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

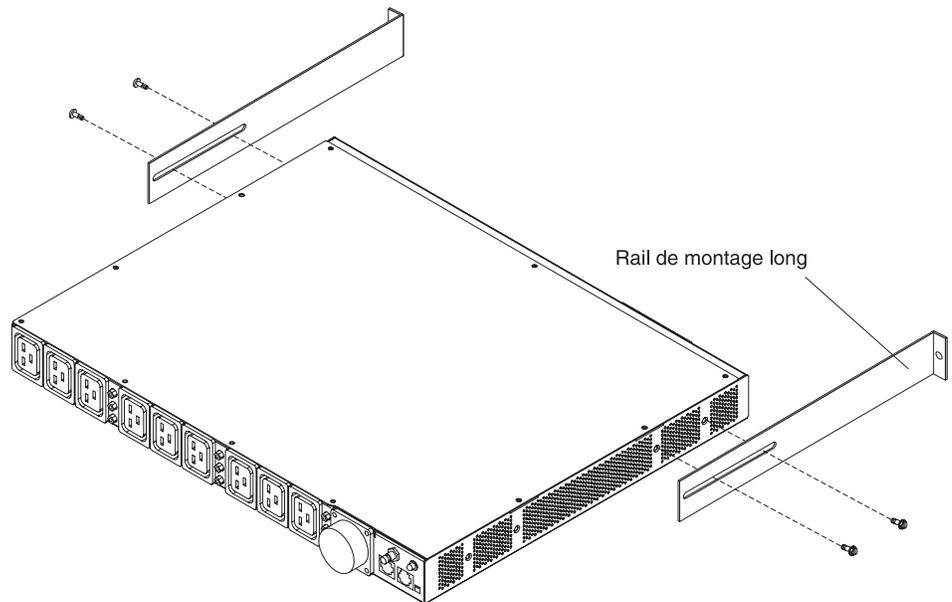
(D005)

Pour installer l'unité de distribution électrique à l'horizontale dans une armoire, procédez comme suit :

1. Alignez les rails de montage courts avec les trous situés à l'avant de l'unité de distribution et fixez-les via des vis à tête conique M3 (deux par rail). Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.

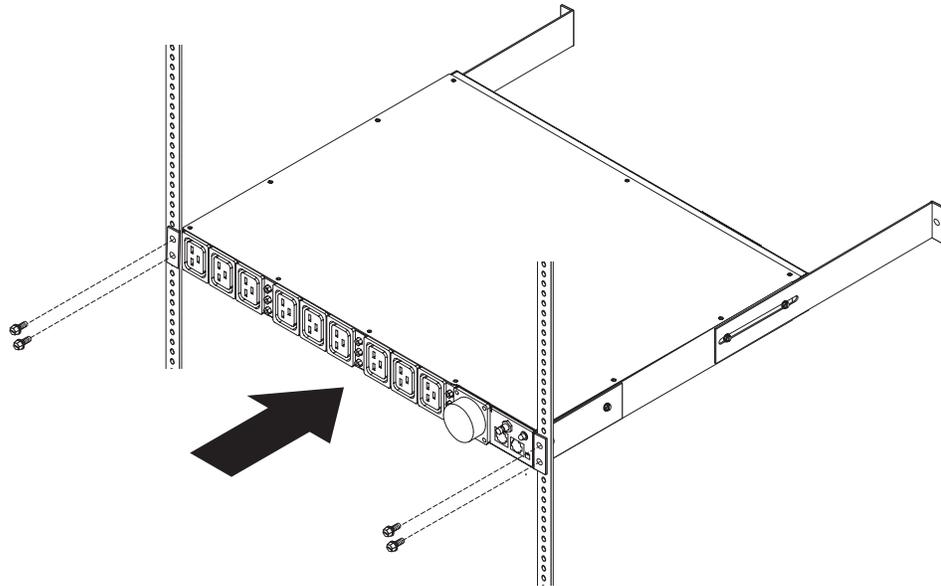


2. Alignez les rails de montage longs avec les trous situés à l'arrière de l'unité de distribution et fixez-les via des vis à tête cylindrique M3 et des rondelles de blocage captives (deux par rail). Utilisez les vis fournies avec le kit de montage en armoire.

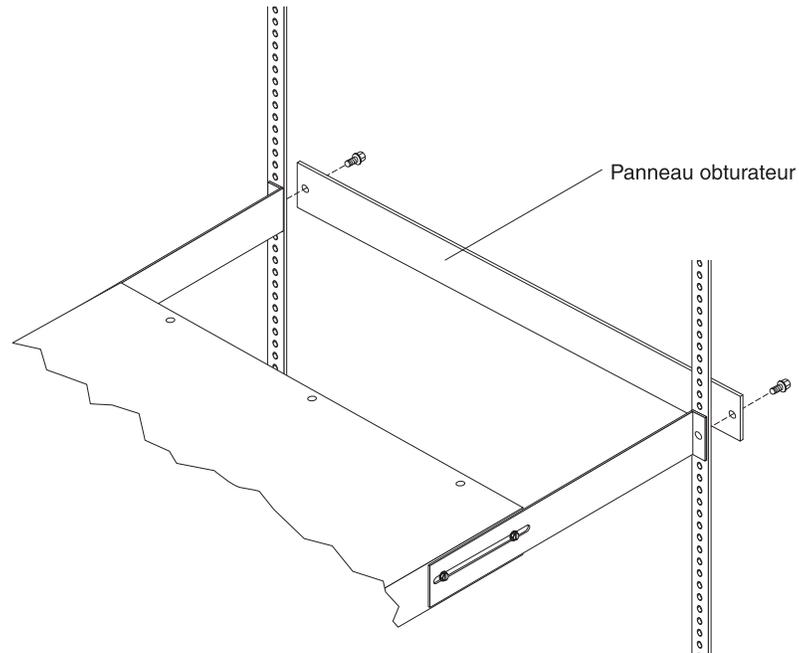


3. Inclinez légèrement l'unité de distribution électrique et insérez-la dans l'espace de montage 1 U de l'armoire. Appuyez légèrement sur les deux rails longs pour éviter qu'ils ne se coincent pas dans les brides de montage.

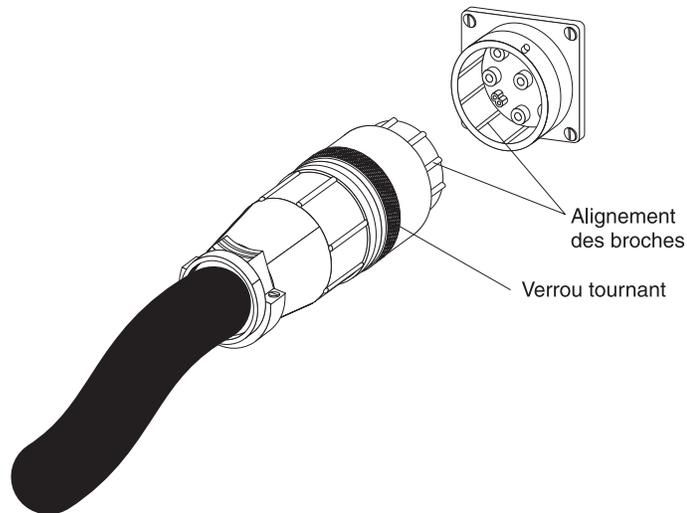
4. Dans l'armoire, placez d'abord l'extrémité de l'unité présentant les rails courts. Vérifiez que ces derniers sont alignés par rapport au côté externe des brides de montage. Fixez les rails sur les brides via deux vis M6 et des écrous captifs/écrous à clip (deux par rail). Utilisez les écrous et les vis fournis avec le kit de montage en armoire.



5. Fixez les rails de montage longs et le panneau obturateur 1 U dans l'armoire.



- a. Ajustez ces rails de façon qu'ils s'ajustent à la profondeur de l'armoire.
 - b. Vérifiez que les rails de montage longs sont alignés par rapport au côté interne des brides de montage.
 - c. Alignez le panneau obturateur avec le côté externe des brides de montage.
 - d. Fixez le panneau aux brides, puis aux rails de montage longs, via des vis M6 (une par rail).
 - e. Serrez les vis à tête cylindrique M3 permettant de fixer les rails de montage longs sur l'unité de distribution électrique.
6. Si l'unité de distribution électrique est fournie avec un cordon d'alimentation distinct, branchez-le. Alignez le connecteur branché au cordon d'alimentation fourni avec l'unité avec le connecteur situé à l'avant de cette dernière (en faisant attention au détrompeur), puis tournez le verrou tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il se fixe.



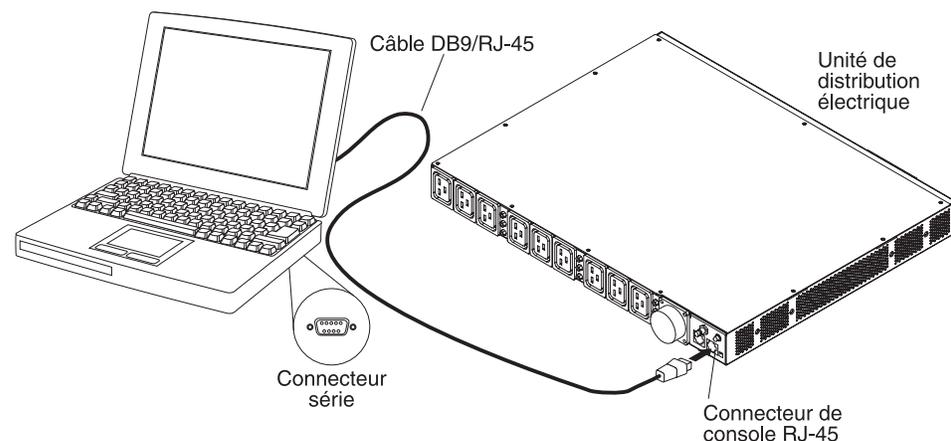
7. Acheminez le cordon d'alimentation de l'unité de distribution électrique vers les renforts latéraux de l'armoire. Ensuite, faites-le glisser le long d'un des renforts, vers l'arrière de l'armoire, puis fixez-le via les brides de câblage accompagnant l'unité de distribution.
8. Acheminez le cordon d'alimentation vers une source d'alimentation dédiée. Utilisez les brides de câblage pour fixer le cordon d'alimentation sur son parcours. Si le cordon d'alimentation doit sortir de l'armoire pour pouvoir la relier à une source d'alimentation, utilisez les ouvertures prévus à cet effet.
9. Branchez le cordon d'alimentation à une source dédiée, correctement mise à la terre. Ensuite, reliez les unités de distribution électrique des serveurs ou de l'armoire aux prises de ces unités.
10. Acheminez tous les autres cordons d'alimentation avec précaution et fixez-les avec les brides de câblage.

Chapitre 4. Câblage de l'unité de distribution électrique surveillée

Le présent chapitre explique comment connecter l'unité de distribution électrique surveillée à une console, un réseau local et une sonde de surveillance environnementale.

Connexion d'une console

Reliez le connecteur série (COM) d'un poste de travail/ordinateur bloc-notes au connecteur de console RJ-45 de l'unité de distribution électrique en utilisant le câble DB9/RJ-45 que vous avez reçu avec l'unité (voir figure suivante).



Si votre poste de travail ou votre ordinateur bloc-notes n'est pas équipé d'un connecteur série DB9, vous pouvez utiliser un câble de conversion DB9/USB pour connecter l'unité de distribution électrique.

Pour connecter l'unité de distribution électrique à un poste de travail ou un ordinateur bloc-notes au moyen d'un câble de conversion DB9/USB, procédez comme suit :

1. Procurez-vous un câble de conversion DB9/USB (disponible séparément).
2. Sur le poste de travail ou l'ordinateur bloc-notes, installez les pilotes de périphérique correspondant au câble de conversion DB9/USB en suivant les instructions que vous avez reçues avec le câble.
3. Reliez le câble DB9/RJ-45 que vous avez reçu avec l'unité de distribution électrique au connecteur de console RJ-45 de l'unité (voir figure précédente).
4. Reliez le connecteur DB9 du câble de conversion au câble que vous avez connecté à l'unité de distribution électrique (voir étape 3).
5. Reliez le connecteur USB du câble de conversion au poste de travail ou à l'ordinateur bloc-notes.

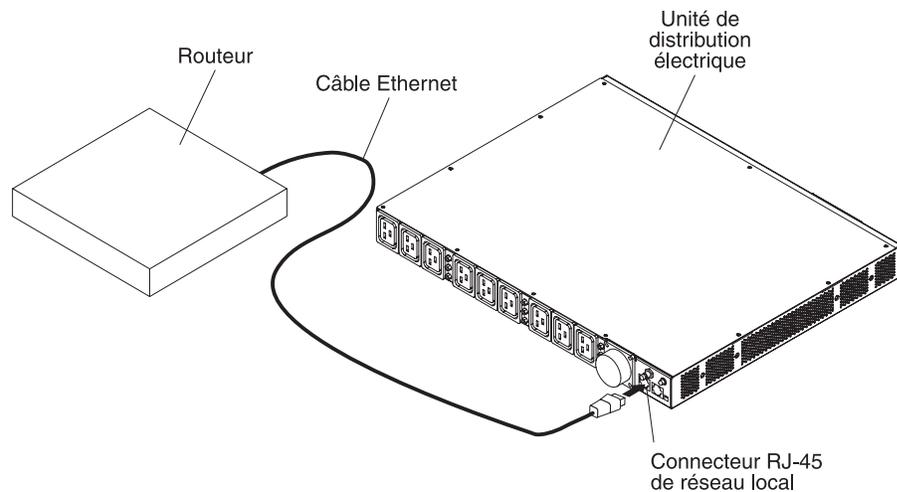
Vous avez réussi à établir la communication avec l'unité de distribution électrique au moyen du port COM que vous avez créé avec le câble de conversion.

Pour savoir comment configurer l'unité de distribution électrique pour la première fois et comment définir ses paramètres, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration IBM DPI», à la page 31.

Connexion d'un réseau local

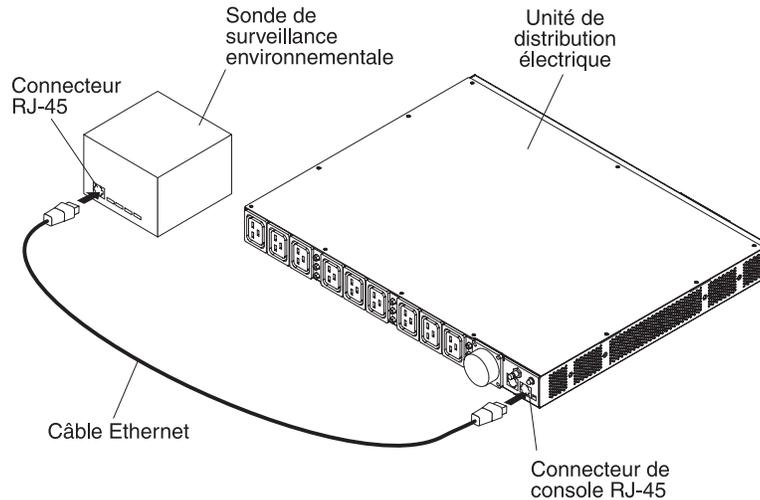
Vous pouvez surveiller les prises de courant de l'unité de distribution électrique et les sorties numériques sur un réseau via l'interface Web, grâce à une connexion à un réseau local.

Branchez un routeur ou un commutateur au connecteur LAN RJ-45 de l'unité, en utilisant un câble Ethernet. Vous pourrez alors surveiller l'état de l'unité depuis un poste de travail ou un ordinateur bloc-notes relié au même réseau. Pour plus d'informations sur la surveillance de l'état de l'unité de distribution électrique et de ses unités de sortie via le Web, voir «Utilisation de l'interface Web», à la page 37.



Connexion d'une sonde de surveillance environnementale

La sonde de surveillance environnementale fournie avec l'unité de distribution électrique surveillée comprend un détecteur d'humidité et de température. Elle vous permet de surveiller à distance le niveau d'humidité et la température de l'environnement dans lequel l'unité de distribution électrique est installée. Connectez la sonde au connecteur de console RJ-45 de l'unité de distribution électrique (voir figure suivante).



Pour plus d'informations sur la sonde de surveillance environnementale, voir Chapitre 6, «Utilisation de la sonde de surveillance environnementale», à la page 49.

Connexion des unités de sortie

L'unité de distribution électrique comprend 12 prises permettant de brancher des périphériques (postes de travail, serveurs, imprimantes). Vous pouvez consulter l'état de l'alimentation d'une unité connectée, soit manuellement, soit à distance, via les connecteurs de console et de réseau local. En utilisant le câble qui l'accompagne, branchez l'unité à surveiller sur l'une des prises de l'unité de distribution électrique.

Chapitre 5. Surveillance de l'état d'alimentation (unités de distribution électrique surveillées uniquement)

Vous pouvez utiliser l'interface Web de l'unité de distribution électrique pour surveiller l'état d'alimentation de n'importe quel périphérique, qui est relié en local ou à distance à l'unité. Vous pouvez utiliser l'utilitaire de configuration IBM DPI pour configurer l'unité de distribution et ses paramètres (paramètres réseau, table de contrôle des accès et table des destinataires des alertes). Pour surveiller la consommation d'énergie des unités PDU+ et de leurs groupes de chargement, vous pouvez également recourir au logiciel IBM Systems Director Active Energy Manager.

Remarque : Les options du menu de configuration de l'utilitaire sont accessibles via l'interface Web, une fois l'unité de distribution électrique configurée sur le réseau local.

Utilisation de l'utilitaire de configuration IBM DPI

La présente section vous explique comment utiliser l'utilitaire de configuration DPI IBM pour configurer les paramètres de l'unité de distribution électrique (adresse IP, paramètres réseau, table de contrôle des accès et table des destinataires des alertes).

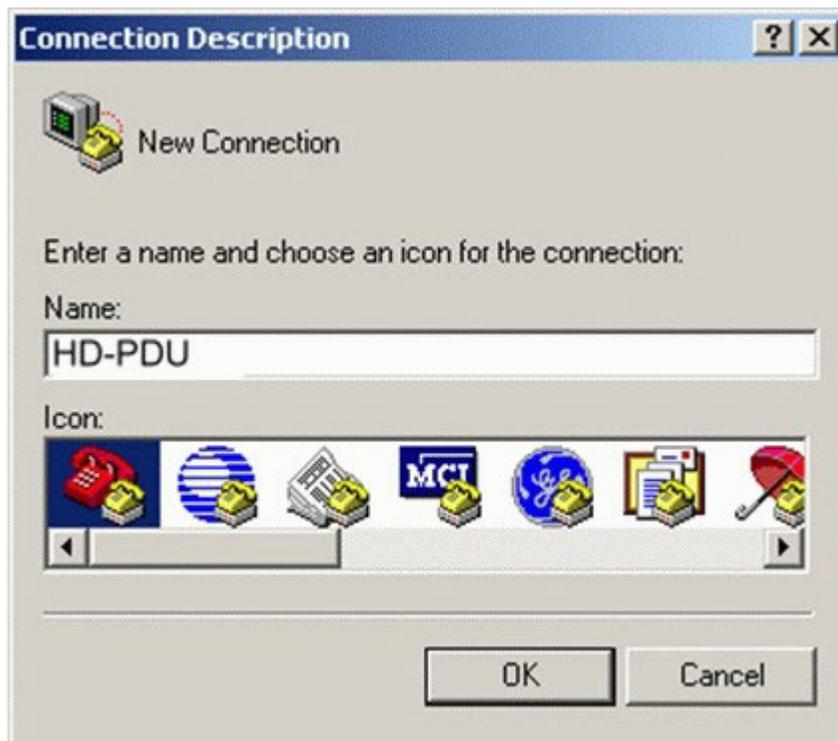
Vous pouvez configurer l'unité de distribution électrique via un poste de travail ou un ordinateur bloc-notes relié à cette dernière. Branchez le câble DB9/RJ-45 fourni avec l'unité de distribution au connecteur de console RJ-45 de cette dernière, d'une part, et au connecteur série (COM) RS-232 de l'ordinateur, de l'autre. Pour plus d'informations, voir «Connexion d'une console», à la page 27.

Utilisation du programme HyperTerminal

HyperTerminal est un programme terminal du système d'exploitation Microsoft Windows. Il vous permet de configurer ou contrôler une unité, via des paramètres de ligne de commande. Vous pouvez configurer les paramètres de l'unité de distribution électrique et ses prises via les touches numériques d'un clavier. Vous pouvez utiliser n'importe quel programme terminal (Telnet ou autre) pour configurer l'unité de distribution électrique une fois que son adresse IP est définie.

Pour lancer HyperTerminal et les communications avec l'unité de distribution électrique, procédez comme suit :

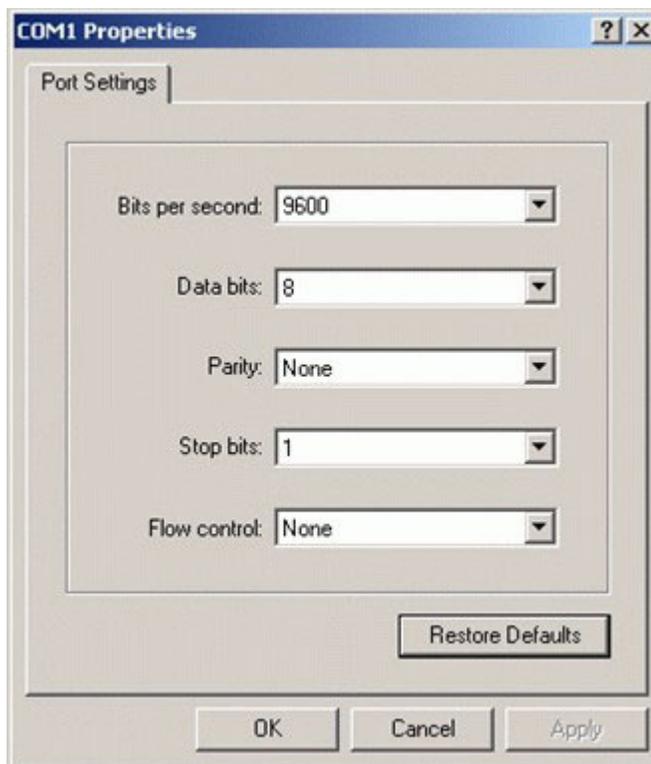
1. Pour lancer HyperTerminal, cliquez sur **Démarrer** → **Programmes** → **Accessoires** → **Communications** → **HyperTerminal**. La fenêtre Description de la connexion apparaît.



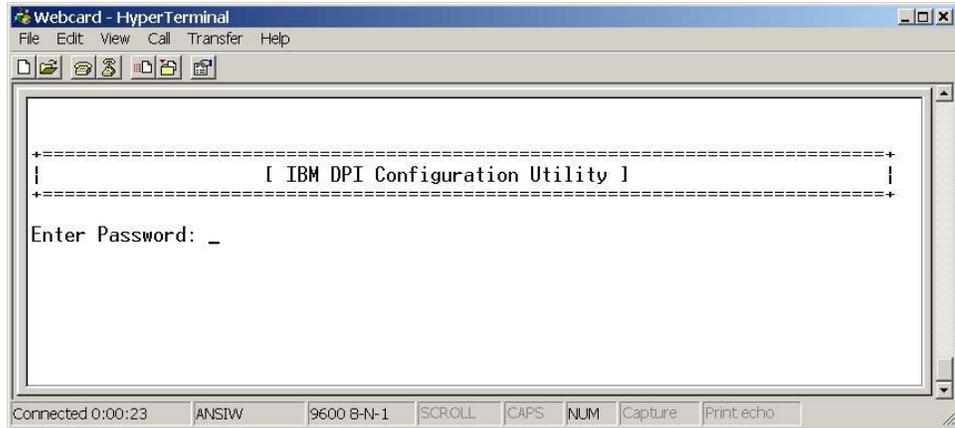
2. Dans la zone **Nom**, indiquez le nom de la connexion et sélectionnez l'icône qui lui correspond. Cliquez sur **OK**. La fenêtre Connexion apparaît.



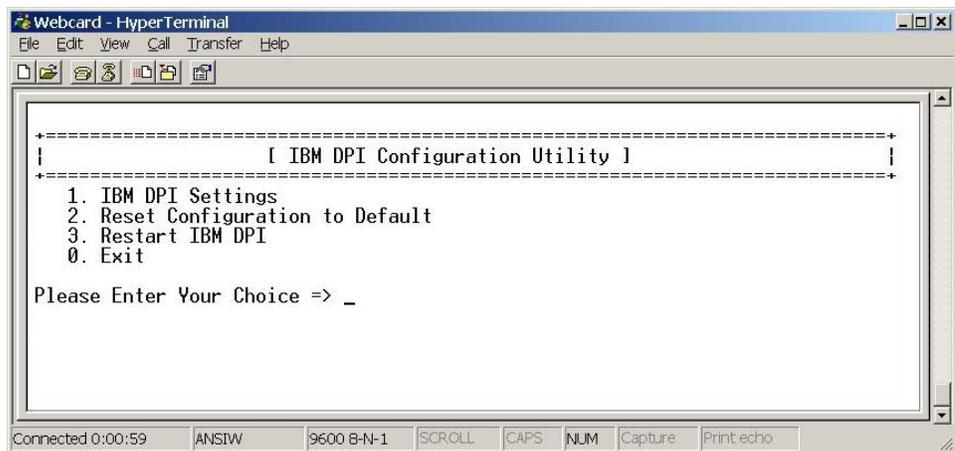
3. Dans la liste **Se connecter en utilisant**, sélectionnez le port COM connecté à l'unité de distribution électrique. Cliquez sur **OK**. La fenêtre Propriétés s'ouvre.



4. Cliquez sur **Paramètres par défaut** pour utiliser les paramètres par défaut. Dans la liste **Bits par seconde**, choisissez la valeur **9600** ; sélectionnez la valeur **Aucun** dans la liste **Contrôle de flux**. Cliquez sur **OK**.
5. Appuyez sur n'importe quelle touche. Le menu principal de l'utilitaire de configuration DPI IBM s'ouvre ; le programme vous demande de saisir un mot de passe. Indiquez `passw0rd` (en minuscules, avec un 0 et non un O) et appuyez sur Entrée.



La fenêtre principale de l'utilitaire de configuration IBM DPI apparaît.



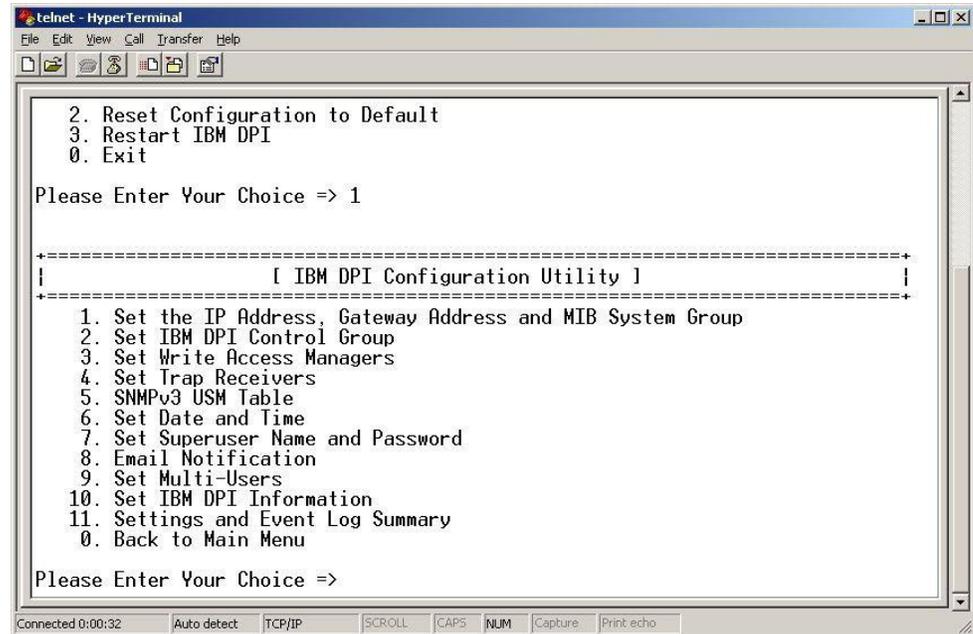
Pour plus d'informations sur les options de cette fenêtre, voir «Options du menu de l'utilitaire de configuration», à la page 35.

Options du menu de l'utilitaire de configuration

Le menu principal de l'utilitaire de configuration propose les options suivantes :

- **IBM DPI Settings**

Lorsque vous sélectionnez cette option, la fenêtre suivante s'ouvre.



Vous avez plusieurs possibilités :

- **Set the IP Address, Gateway Address and MIB System Group**

Cette option vous permet d'afficher et de modifier l'adresse IP, la date, l'heure et les informations sur le système MIB (base d'informations de gestion).

- **Set IBM DPI Control Group**

Cette option vous permet de définir le nom d'utilisateur de l'administrateur, son mot de passe et les protocoles relatifs aux accès.

- **Set Write Access Managers**

Cette option vous permet de définir une liste d'utilisateurs pouvant accéder à l'unité de distribution électrique et la contrôler.

- **Set Trap Receivers**

Cette option vous permet de configurer les serveurs du système de gestion réseau distant (NMS) de façon qu'ils puissent recevoir des alertes.

- **SNMPv3 USM Table**

Grâce à cette option, vous pouvez définir la table USM (User Security Model) SNMP v3 afin de configurer l'unité de distribution électrique via les outils SNMP v3.

- **Set Date and Time**

Grâce à cette option, vous pouvez ajuster les informations de date et d'heure de l'unité de distribution électrique.

- **Set Superuser Name and Password**

Grâce à cette option, vous pouvez définir le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur qui utilisera un navigateur Web pour configurer l'unité de distribution électrique.

– **E-mail Notification**

Grâce à cette option, vous pouvez définir une liste d'utilisateurs à avertir en cas d'événement anormal, via des messages.

– **Set Multi-Users**

Cette option vous permet de configurer d'autres ID utilisateur et mots de passe, ainsi que les niveaux d'accès en lecture et en écriture.

– **Set IBM DPI Information**

Cette option vous permet de configurer l'intervalle de consignation de l'unité de distribution électrique, le taux de régénération et les noms des zones personnalisées correspondant aux groupes de chargement.

– **Settings and Event Log Summary**

Grâce à cette option, vous pouvez afficher l'ensemble des paramètres de configuration de l'unité de distribution électrique.

• **Reset Configuration to Default**

Cette option vous permet de réinitialiser tous les paramètres de l'unité de distribution sur leurs valeurs par défaut.

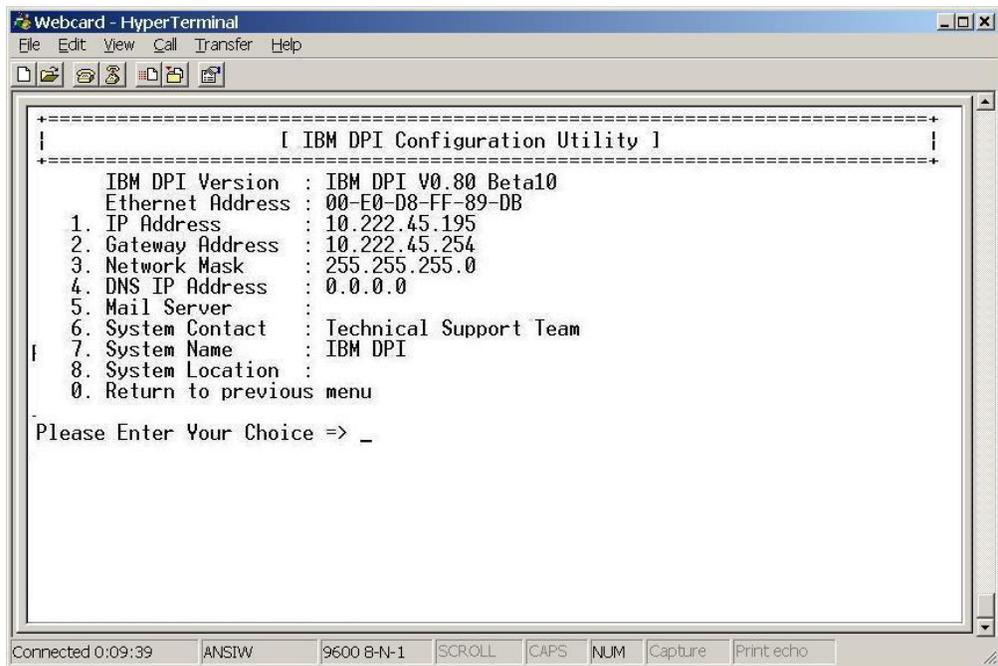
• **Restart HD-PDU**

Grâce à cette option, vous pouvez relancer l'unité de distribution.

Définition de l'adresse IP

Remarque : Vous devez définir l'adresse IP pour pouvoir utiliser l'interface Web.

Pour définir l'adresse IP de l'unité de distribution électrique, dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **IBM DPI Settings**, puis **Set the IP Address, Gateway Address and MIB System Group**. Vous devez définir l'adresse IP pour pouvoir accéder à l'unité de distribution au sein d'un réseau IP (local ou étendu). Contactez l'administrateur réseau si vous ne connaissez pas l'adresse.



```
Webcard - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
[ IBM DPI Configuration Utility ]
-----
IBM DPI Version : IBM DPI V0.80 Beta10
Ethernet Address : 00-E0-D8-FF-89-DB
1. IP Address : 10.222.45.195
2. Gateway Address : 10.222.45.254
3. Network Mask : 255.255.255.0
4. DNS IP Address : 0.0.0.0
5. Mail Server :
6. System Contact : Technical Support Team
7. System Name : IBM DPI
8. System Location :
0. Return to previous menu
Please Enter Your Choice => _
Connected 0:09:39 ANSIW 9600 8-N-1 SCROLL CAPS NUM Capture Print echo
```

Utilisation de l'interface Web

La présente section explique comment utiliser l'interface Web pour configurer et surveiller l'unité de distribution électrique à distance. Celle-ci fournit une interface utilisateur graphique accessible via un navigateur Web. Grâce au navigateur Web, vous pouvez surveiller à distance les prises de l'unité de distribution et les unités en sortie, depuis un poste de travail ou un ordinateur bloc-notes.

Démarrage de l'interface Web

Pour démarrer l'interface Web, procédez comme suit :

1. Lancez un navigateur Web depuis un ordinateur de bureau ou un portable, puis tapez l'adresse IP de l'unité de distribution dans la zone correspondante. Pour plus d'informations sur la définition de l'adresse IP du système, voir «Définition de l'adresse IP», à la page 36.
2. La fenêtre de connexion apparaît. Dans la zone **User name**, tapez USERID (en majuscules). Dans la zone **Password**, indiquez passwd (en minuscules, avec un 0 et non un O).
3. Cliquez sur **OK**. La page d'état principale apparaît.

J1	J2	J3 & J10	J4	J5	J6 & J11	J7	J8	J9 & J12	Output Voltage(V)
219.0	219.0	213.6	210.4	210.1	210.1	210.8	210.8	210.7	
0.2	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Output Current(A)
Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Min	Output Power(W)
0	0	0	0	0	0	0	0	0	PDU Watt Hour Usage

Cette page fournit une représentation graphique des prises et du statut en entrée de l'unité de distribution électrique :

- Le panneau de gauche indique les menus et sous-menus de l'unité de distribution. Cliquez sur un menu pour afficher les options possibles, en développer certaines ou les modifier.
- Le graphique apparaissant dans le panneau de droite illustre l'état des prises, la tension en entrée et en sortie, la fréquence, l'alimentation, la consommation de watts par heure et la consommation d'énergie cumulative par heure (en kilowatts). Si vous branchez une sonde de surveillance environnementale (facultative), le programme affiche la température et le niveau d'humidité de l'environnement dans lequel l'unité de distribution est installée.

Chaque page du menu fournit une possibilité d'accéder à l'aide en ligne, qui vous accompagne lors de la configuration de l'unité de distribution électrique. Cliquez sur l'icône correspondant à l'aide, en haut de chaque page, pour l'afficher.

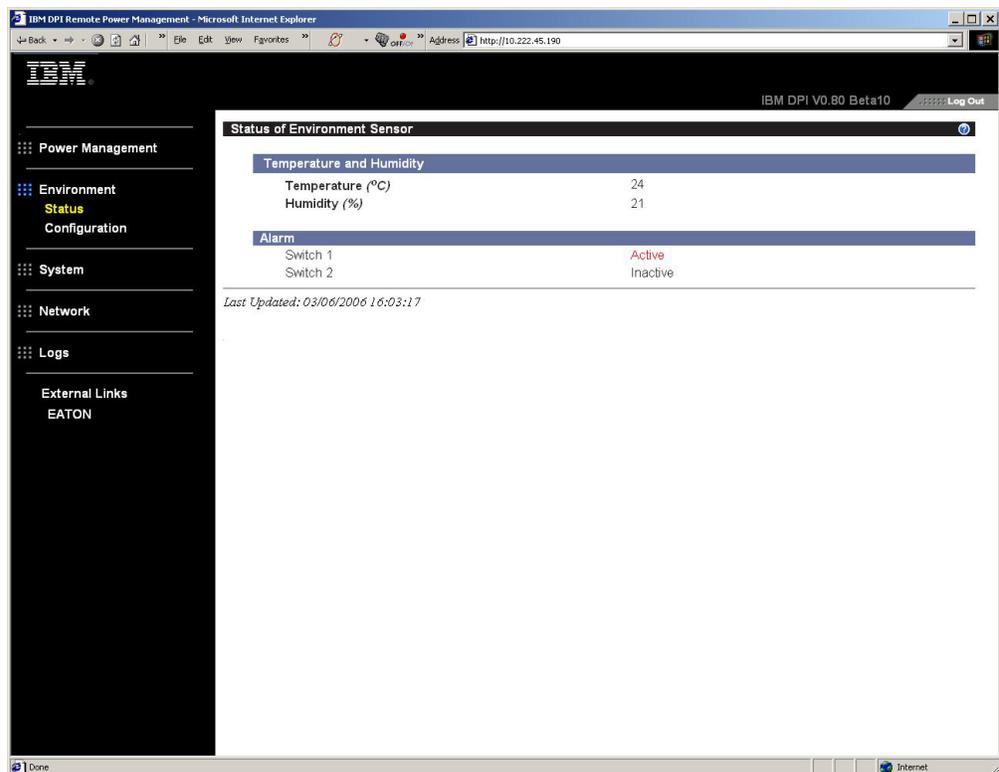
Etat et configuration de l'environnement

Si une sonde de surveillance environnementale est branchée sur l'unité de distribution, vous pouvez connaître la température et le niveau d'humidité régnant à l'emplacement d'installation. Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de la sonde, voir Chapitre 6, «Utilisation de la sonde de surveillance environnementale», à la page 49.

Affichage de l'état

Sur la page Status of Environment Sensor, vous pouvez consulter l'état de l'environnement (température et niveau d'humidité).

Pour connaître l'état de la sonde de surveillance environnementale branchée sur l'unité de distribution, cliquez sur l'onglet **Status** sous **Environment**. La page Status of Environment Sensor apparaît ; elle indique la température et le niveau d'humidité du détecteur d'environnement.



The screenshot shows a web browser window titled "IBM DPI Remote Power Management - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://10.222.45.190". The page content includes a navigation menu on the left with categories: Power Management, Environment (with sub-items Status and Configuration), System, Network, and Logs. Below the menu are External Links for EATON. The main content area is titled "Status of Environment Sensor" and contains the following data:

Temperature and Humidity	
Temperature (°C)	24
Humidity (%)	21

Alarm	
Switch 1	Active
Switch 2	Inactive

Last Updated: 03/06/2006 16:03:17

Modification des paramètres de configuration

Sur la page Configuration of Environment Sensor, vous pouvez modifier la configuration du système du détecteur d'environnement.

Pour configurer la sonde de surveillance environnementale branchée sur l'unité de distribution, cliquez sur **Configuration** sous **Environment**. Vous pouvez définir les noms et les décalages de calibrage acceptables pour les détecteurs, ainsi que les valeurs limites inférieures et supérieures.

The screenshot shows a web browser window titled "IBM DPI Remote Power Management - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://10.222.45.190". The page content is organized into a sidebar and a main configuration area.

Sidebar (Left):

- Power Management
- Environment
 - Status
 - Configuration**
- System
- Network
- Logs
- External Links
 - EATON

Main Configuration Area (Right):

Configuration of Environment Sensor

Configure Temperature

Display Degrees	Celsius
Temperature Upper Limit (0 - 70°C)	70
Temperature Lower Limit (0 - 70°C)	0
Temperature Hysteresis (0 - 10°C)	2

Configure Humidity

Humidity Upper Limit (0 - 90%)	90
Humidity Lower Limit (0 - 90%)	0
Humidity Hysteresis (0 - 20%)	2

Configure Alarm

Alarm-1 Summary Display Name	Switch 1
Alarm-1 Contact Type	Normally Open
Alarm-2 Summary Display Name	Switch 2
Alarm-2 Contact Type	Normally Closed

Modification des paramètres de base

Le menu System vous permet de configurer les paramètres système de l'unité de distribution électrique (nom du superutilisateur, mot de passe, adresse IP, date, heure...). Certains de ces paramètres sont décrits dans les sections suivantes.

Modification du nom et du mot de passe du superutilisateur

Sur la page Configuration, vous pouvez définir le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur qui utilisera un navigateur Web pour configurer l'unité de distribution électrique.

Remarque : Pour modifier le nom et le mot de passe du superutilisateur, vous devez disposer d'un accès en lecture/écriture à l'unité de distribution électrique.

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

1. Sur la page d'état principale, dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **System**.
2. Cliquez sur **Configuration** pour afficher et modifier le nom et le mot de passe du superutilisateur et la configuration du système.

The screenshot displays the IBM DPI Remote Power Management web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser's address bar shows the URL <http://10.222.45.192>. The page title is "Configuration of IBM DPI". On the left, a navigation menu is visible with categories: Power Management, Environment, System (highlighted), Network, and Logs. Under the System category, the following options are listed: Configuration (highlighted), Identification, Multi-User, Date & Time, Trap Receivers, Email Notification, and External Links. The main content area is titled "Configuration of IBM DPI" and contains several sections:

- Configure System:** A table with the following fields:

System Name	BARRMAN's PDU
System Contact	Technical Support Team
System Location	
SNMP Read Community	*****
SNMP Write Community	*****
History Log Interval (Sec)	60
Web Refresh Rate (Sec)	4

A "Save" button is located below this section.
- Superuser User Name and Password:** A form with three fields:

Superuser User Name	USERID
Superuser Password	*****
Confirm Superuser Password	*****

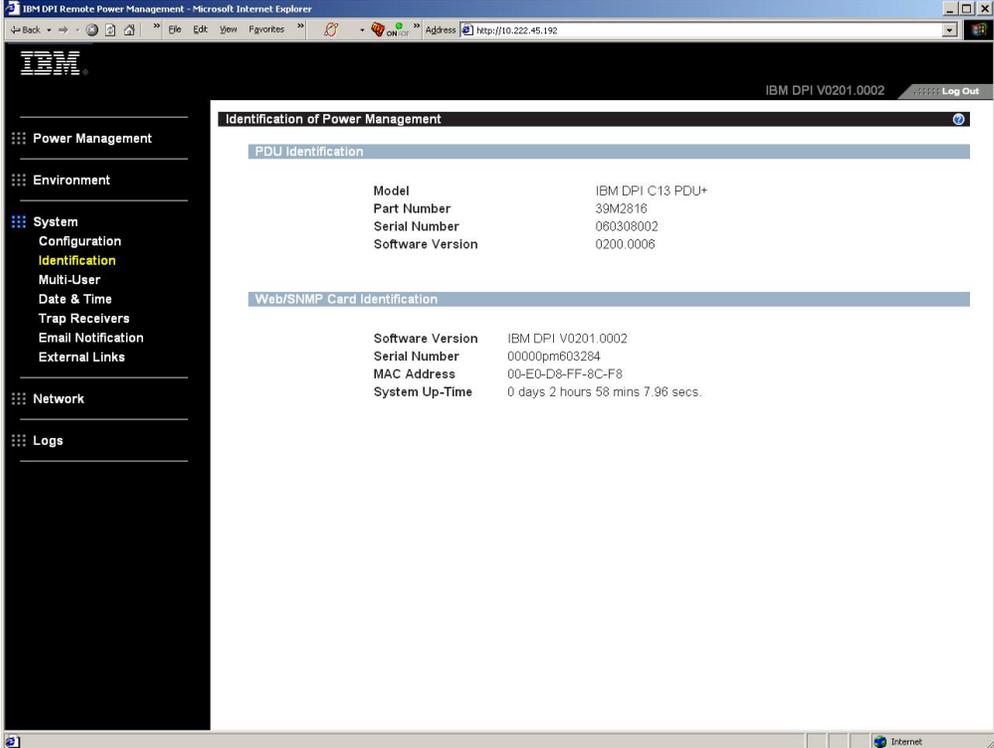
A "Save" button is located below this section.
- Control:** Two buttons: "Reset to Default" and "Restart System".
- Upload & Download:** A "Download Configuration" button, an "Upload Configuration" button, and a "Browse..." button next to a file input field.

Identification de l'unité de distribution électrique et de la carte Web/SNMP

Sur la page Identification of Power Management, vous pouvez afficher des informations sur l'unité de distribution et sur la carte Web/SNMP.

Pour afficher les informations sur la gestion de l'alimentation fournies par l'unité de distribution et la carte Web/SNMP, procédez comme suit :

1. Sur la page d'état principale, dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **System**.
2. Cliquez sur l'option **Identification** pour afficher les informations sur l'unité de distribution et la carte Web/SNMP.



The screenshot shows the IBM DPI Remote Power Management web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows the URL <http://10.222.45.192>. The page title is "IBM DPI V0201.0002" and there is a "Log Out" link. The main content area is titled "Identification of Power Management" and contains two sections:

PDU Identification

Model	IBM DPI C13 PDU+
Part Number	39M2816
Serial Number	060308002
Software Version	0200.0006

Web/SNMP Card Identification

Software Version	IBM DPI V0201.0002
Serial Number	00000pm603284
MAC Address	00-E0-D8-FF-8C-F8
System Up-Time	0 days 2 hours 58 mins 7.96 secs.

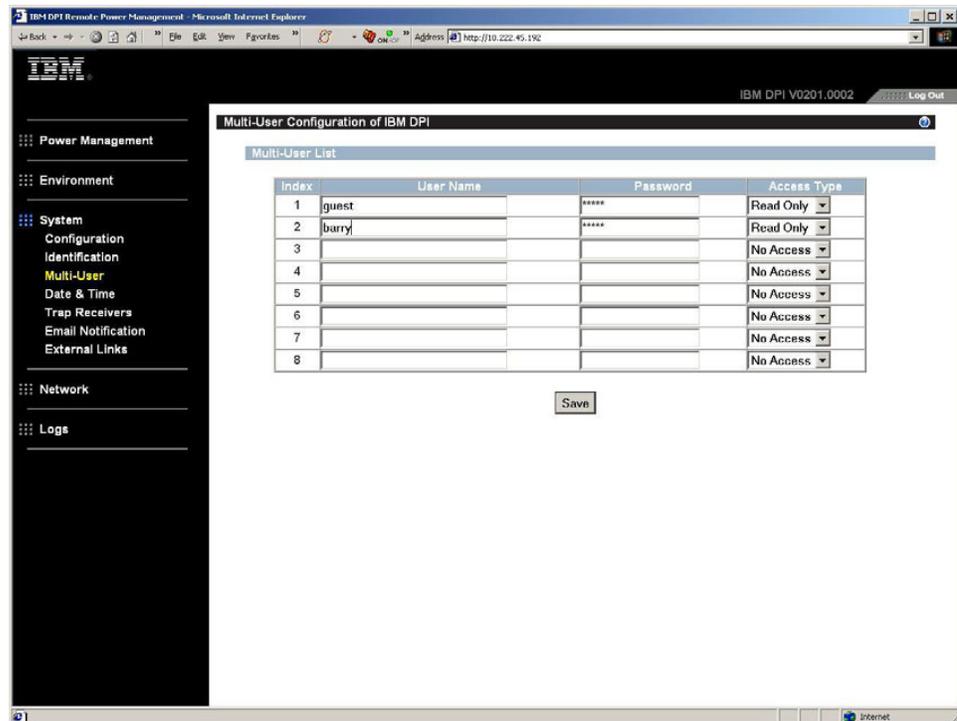
The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Power Management, Environment, System, Configuration, Identification (highlighted), Multi-User, Date & Time, Trap Receivers, Email Notification, External Links, Network, and Logs.

Ajout d'utilisateurs

Sur la page Multi-User Configuration, vous pouvez ajouter des utilisateurs, qui pourront accéder à l'unité de distribution et la contrôler.

Pour créer une liste d'utilisateurs pouvant accéder à l'unité de distribution électrique et la contrôler, procédez comme suit :

1. Sur la page d'état principale, dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **System**.
2. Cliquez sur **Multi-User**. Vous pouvez ajouter des utilisateurs qui ne pourront que consulter l'état de l'unité de distribution ou d'autres disposant des droits suffisants pour modifier ses paramètres.



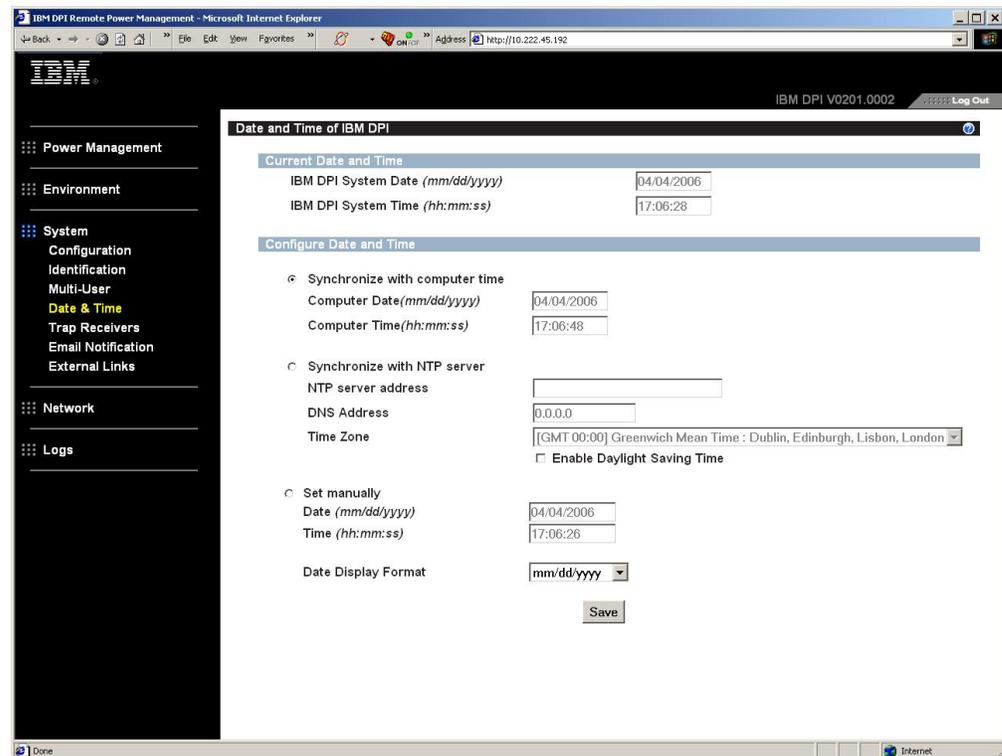
Modification de la date et de l'heure

Sur la page Date and Time, vous pouvez changer la date et l'heure affichées par l'unité de distribution électrique.

Remarque : Ce faisant, vous affecterez d'autres paramètres de l'unité de distribution, relatifs aux courriers électroniques, aux alertes et aux journaux, entre autres.

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

1. Sur la page d'état principale, dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **System**.
2. Cliquez sur **Date and Time** pour afficher et modifier l'heure et la date du système. Vous pouvez définir ces paramètres manuellement ou effectuer une synchronisation avec les données correspondantes de l'ordinateur ou du serveur NTP.

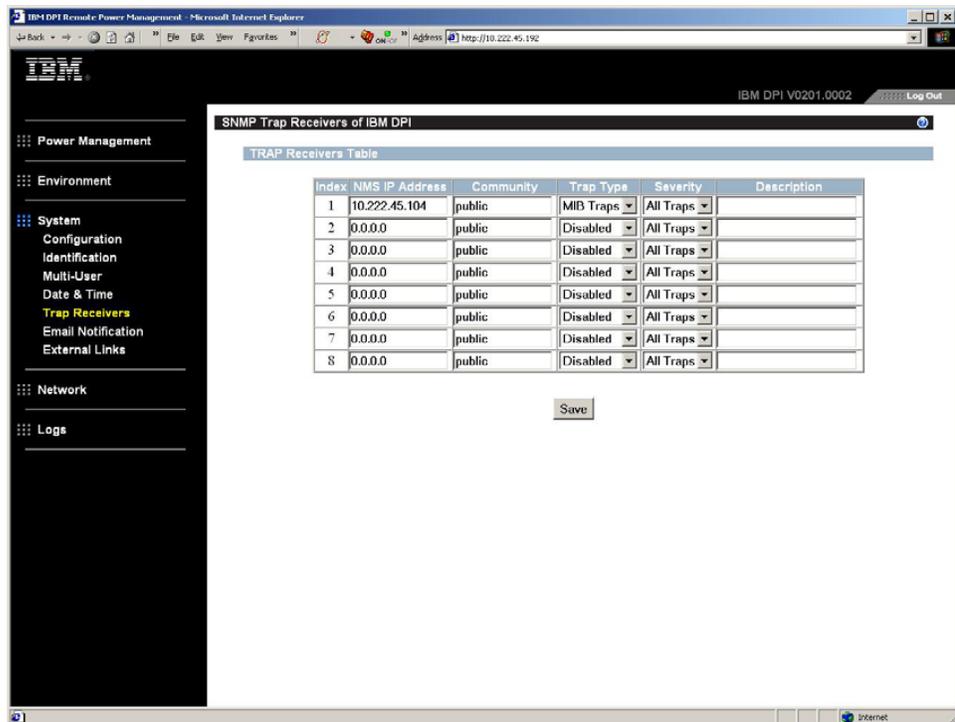


Modification des alertes liées aux événements

Vous pouvez modifier les alertes liées aux événements via la page SNMP Trap Receivers.

Pour configurer l'unité de distribution de façon qu'elle envoie des alertes SNMP ou des courriers électroniques à des utilisateurs spécifiques lorsque des événements spécifiques se produisent, procédez comme suit :

1. Sur la page d'état principale, dans le panneau de navigation gauche, cliquez sur **System**.
2. Cliquez sur **Trap Receivers** pour créer une liste d'utilisateurs ou de postes de travail devant recevoir des alertes SNMP. Vous pouvez indiquer les adresses IP de huit destinataires maximum, ainsi que des informations sur la communauté, le type d'alerte, son niveau de gravité et la description des événements qui déclenchent les alertes.



SNMP Trap Receivers of IBM DPI

TRAP Receivers Table

Index	NMS IP Address	Community	Trap Type	Severity	Description
1	10.222.45.104	public	MIB Traps	All Traps	
2	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	
3	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	
4	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	
5	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	
6	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	
7	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	
8	0.0.0.0	public	Disabled	All Traps	

Save

3. Cliquez sur **Email Notification** sous **System** pour créer une liste d'un maximum de 4 utilisateurs devant recevoir des alertes par courrier électronique. Ce menu permet d'indiquer le serveur de messagerie, le compte utilisateur, le serveur DNS et d'autres informations nécessaires pour la configuration d'un serveur de messagerie, afin qu'il envoie des alertes. La table des destinataires de ces alertes permet d'ajouter les adresses correspondantes.

The screenshot shows the IBM DPI Remote Power Management web interface. The main content area is titled "Email Notification of IBM DPI" and contains two sections: "Email Configuration" and "Email Receivers Table".

Email Configuration

Mail Server	<input type="text"/>
DNS Address	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Optional SMTP Username	<input type="text"/>
Optional SMTP Password	<input type="password"/>
Sender's Email Address	<input type="text" value="IBM_DPI@10.222.45.192"/>
SMTP Reply to Address	<input type="text" value="IBM_DPI@10.222.45.192"/>
SMTP Port Number	<input type="text" value="25"/>

Email Receivers Table

Index	Mail Account	Description	Mail Type	Event Level	Mail Daily Report Hour
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	None	All	00:00
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	None	All	18:00
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	None	All	00:00
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	None	All	00:00

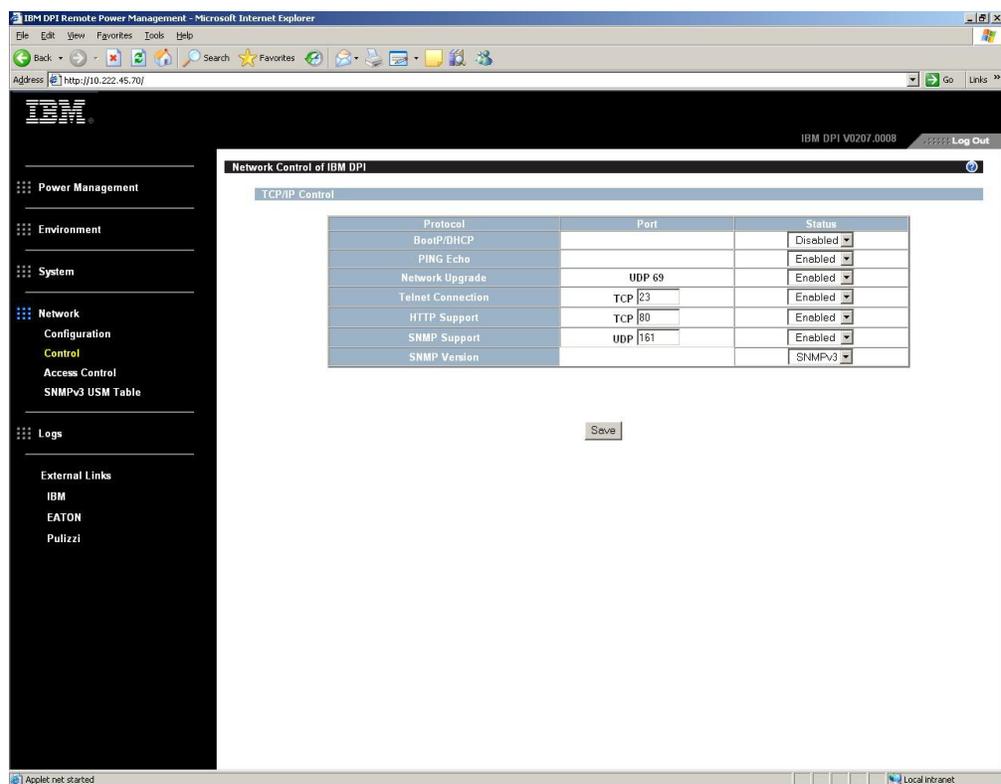
Buttons: Save Send Test

Modification des informations sur le réseau

Le menu Network vous permet de modifier les informations de l'unité de distribution électrique relatives au réseau, par exemple l'adresse IP.

Modification de la configuration du réseau

Pour afficher ou modifier la configuration réseau de l'unité de distribution électrique, cliquez sur **Configuration** sous **Network**. Vous pouvez définir l'adresse IP, l'adresse de passerelle, le masque de sous-réseau et l'adresse DNS de l'unité de distribution.



Cliquez sur **Control** sous **Network** pour configurer les paramètres TCP/IP.

Sous **Network**, cliquez sur **Access Control** pour définir le contrôle des accès, afin qu'aucun utilisateur mal intentionné ne puisse accéder l'unité de distribution électrique.

Cliquez sur **SNMPv3 USM Table** pour configurer les paramètres SNMP v3.

Récapitulatifs des journaux historiques et des journaux des événements

Le menu Logs fournit une description détaillée de tous les événements qui se sont produits, ainsi qu'un enregistrement de l'état de l'unité de distribution. Cette page permet aux administrateurs système d'analyser les incidents liés à l'équipement du réseau.

Affichage du journal historique

Sur la page History Log, vous pouvez afficher un historique complet des entrées et sorties de l'unité de distribution et de la sonde de surveillance environnementale.

Pour afficher l'historique de l'unité de distribution, cliquez sur **History** sous **Logs**. Chaque fichier journal affiche un enregistrement de la puissance d'entrée et de sortie pour chaque prise, ainsi que la température et le niveau d'humidité relevés par la sonde de surveillance environnementale.

History Log of HD-PDU																		
Log Date (yyyy-mm-dd)	Log Time (hh:mm:ss)	Input						Output									EMP	
		Frequency (Hz)	Voltage A (V)	Voltage B (V)	Voltage C (V)	Frequency (Hz)	Voltage A (V)	Voltage B (V)	Voltage C (V)	Current A (A)	Current B (A)	Current C (A)	True Power A (W)	True Power B (W)	True Power C (W)	Temperature (°C)	Humidity (%)	
2006-01-12	07:30:00	60.0	101.5	24.8	24.1	60.0	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36	
2006-01-12	07:30:30	60.0	101.5	24.8	24.1	60.0	101.6	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36	
2006-01-12	07:31:00	59.8	101.5	24.8	24.1	59.8	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36	
2006-01-12	07:31:30	59.8	101.5	24.8	24.1	59.8	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36	
2006-01-12	07:32:00	60.0	101.5	24.8	24.1	60.0	101.5	24.8	24.1	0.1	0.0	0.0	0	0	0	28	36	

Affichage du journal des événements

Sur la page Event Log, vous pouvez afficher une liste complète des événements de l'unité de distribution électrique.

Pour cela, cliquez sur **Events** sous **Logs**. Chaque journal des événements affiche l'heure, la date et la description de l'ensemble des événements qui se sont produits sur l'unité de distribution.

Event Log of HD-PDU		
Date(yyyy-mm-dd)	Time(hh:mm:ss)	Event Description
2006-01-06	16:34:43	Date and Time change made by RTC
2006-01-06	16:34:45	HD-PDU Warm Boot
2006-01-06	16:34:53	External Contact Monitoring Cable Installed
2006-01-06	16:34:53	External Contact #1 Status Monitoring Enabled
2006-01-06	16:34:53	External Contact #2 Status Monitoring Enabled
2006-01-06	16:35:29	Communication with UPS/PDU restored
2006-01-06	16:43:24	Parameters reset to default
2006-01-06	16:43:25	External Contact #1 Status Monitoring Disabled
2006-01-06	16:43:25	External Contact #2 Status Monitoring Disabled
2006-01-06	16:47:33	HD-PDU Adapter Restart

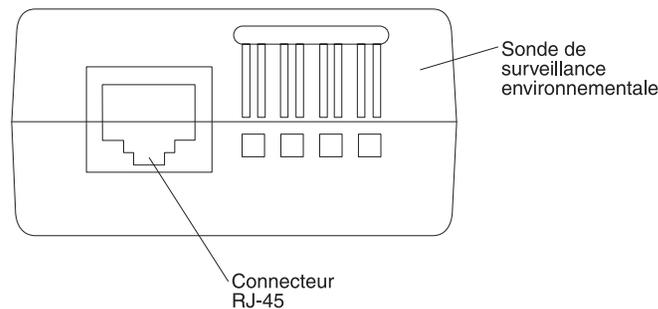
Chapitre 6. Utilisation de la sonde de surveillance environnementale

Remarque : La sonde de surveillance environnementale est uniquement fournie avec les unités de distribution électrique surveillées (modèles PDU+).

La sonde de surveillance environnementale vous permet de contrôler à distance le niveau d'humidité, la température et le statut de deux dispositifs de contact, via un navigateur Web standard. Votre gestion de l'alimentation est ainsi améliorée et facilitée.

Elle peut être utilisée avec tous les modèles d'unités de distribution électrique surveillées IBM Ultra Density Enterprise (modèles PDU+).

Lorsqu'elle est reliée à un connecteur de console RJ-45, sur l'unité de distribution électrique, le niveau d'humidité et la température sont automatiquement affichés sur l'interface Web. Pour accéder aux données, exécutez le navigateur Web et accédez à l'adresse IP de l'unité de distribution électrique.



Le kit de la sonde de surveillance environnementale comporte une sonde, des vis, des attaches velcro, un serre-câble et un câble. Vous pouvez l'installer à n'importe quel endroit sur l'armoire. Pour installer la sonde de surveillance environnementale, vous pouvez soit utiliser les attaches velcro soit fixer la sonde directement sur la vis (la sonde est munie à l'arrière d'un emplacement universel qui permet de la fixer sur la vis aisément et dans n'importe quel sens).

Caractéristiques

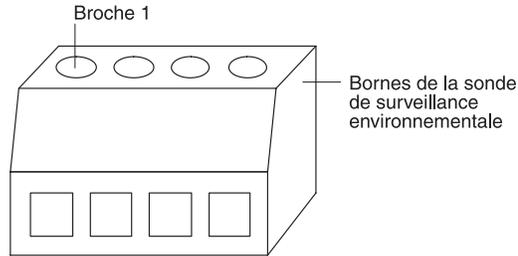
La sonde de surveillance environnementale offre les fonctions suivantes :

- La fonction remplaçable à chaud simplifie l'installation ; en effet, elle vous permet d'installer la sonde en toute sécurité, sans avoir à mettre hors tension l'unité de distribution électrique ou les systèmes associés.
- Elle fournit des informations sur la température et l'humidité au sein de l'environnement dans lequel se trouve le matériel à protéger impérativement.
- Elle peut mesurer les températures comprises entre 0 et 80 °C, au degré près.
- Elle évalue le niveau d'humidité relatif; lorsqu'il est compris entre 10 et 90 %, avec une précision de ± 5 %.
- Vous pouvez l'installer à une distance de 20 mètres maximum de l'unité de distribution électrique, via un câble réseau CAT5.
- Elle surveille l'état des deux dispositifs de contact fournis par l'utilisateur.
- Vous pouvez afficher la température, le niveau d'humidité et l'état des fermetures de contact via un navigateur Web.
- L'utilisateur peut définir des seuils d'alerte, afin de déterminer des niveaux d'humidité et des températures acceptables.
- Lorsque l'état des contacts change ou que les limites que vous avez définies sont franchies, vous pouvez configurer la sonde de façon à recevoir des notifications par courrier électronique, via le protocole SMTP et un client de messagerie.
- Les changements d'état des dispositifs de contact externes sont consignés dans le journal historique des événements de l'unité de distribution électrique.
- Lorsque la température et le niveau d'humidité dépassent les valeurs définies par l'utilisateur, un événement est consigné dans le journal historique des événements de l'unité de distribution électrique.

Installation de la sonde de surveillance environnementale

Pour installer la sonde, procédez comme suit :

1. Le cas échéant, reliez les extrémités des dispositifs de contact externes aux bornes à vis de la sonde.



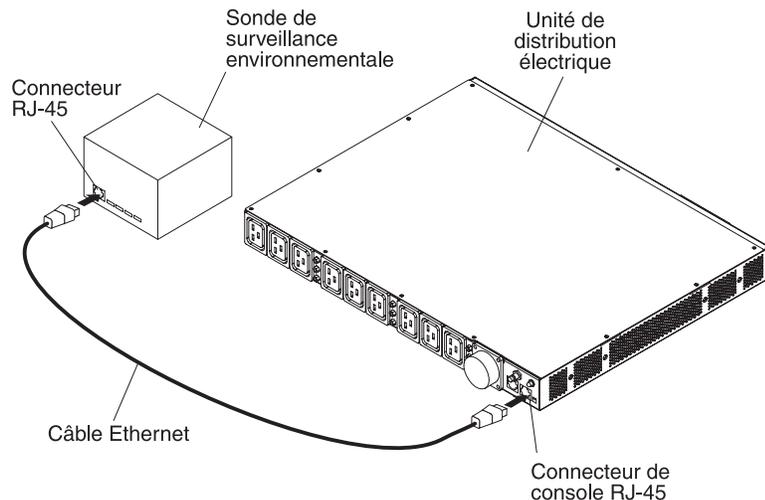
Remarque : Le dispositif de contact externe 1 est branché entre les broches 1 et 2. Le dispositif 2 est branché entre les broches 3 et 4 (numérotées pour identifier les unités 1 et 2). Les dispositifs de contact externes peuvent être ouverts ou fermés normalement.

Tableau 2. Affectation des bornes de la sonde de surveillance environnementale

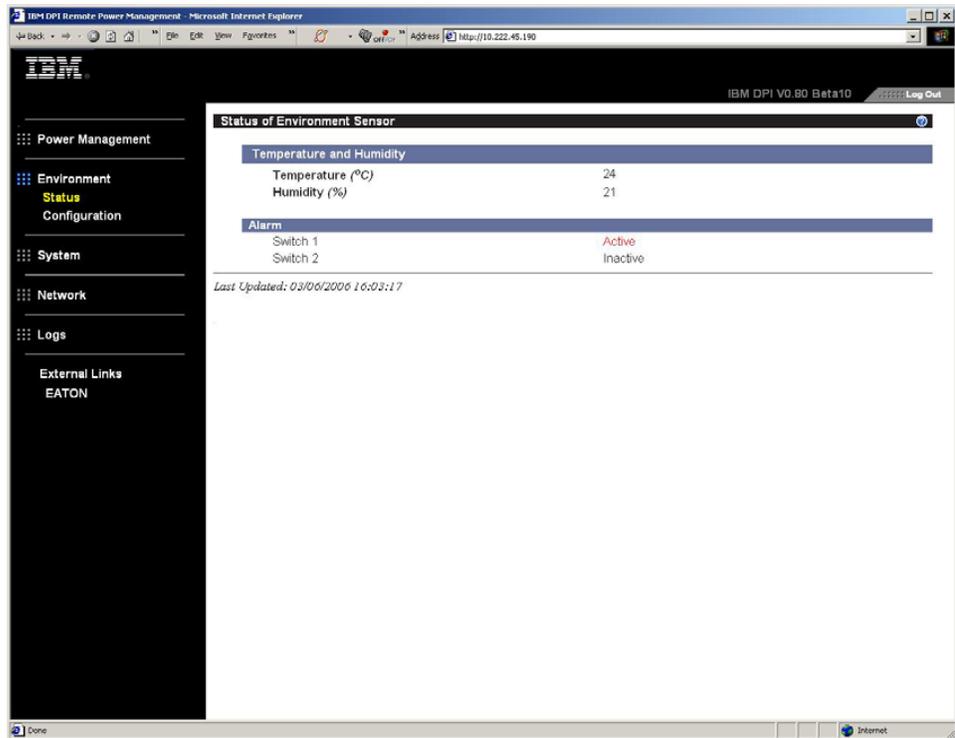
Numéro de la broche	Description	Normalement ouverte/fermée
1	Contact 1 - retour	Normalement fermée
2	Contact 1 - entrée du signal	Normalement ouverte
3	Contact 2 - retour	Normalement fermée
4	Contact 2 - entrée du signal	Normalement ouverte

2. Reliez le connecteur RJ-45 de la sonde de surveillance au connecteur de console RJ-45 de l'unité de distribution en utilisant le câble réseau Ethernet de catégorie 5 que vous avez reçu avec l'unité de distribution électrique.

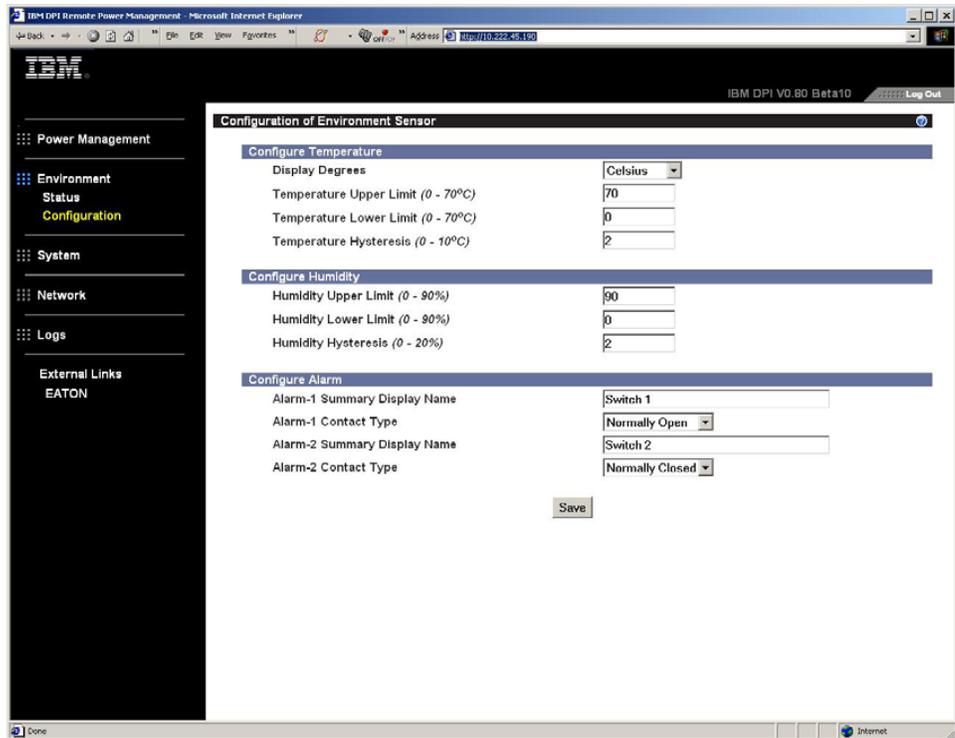
Remarque : Si le câble n'est pas assez long pour votre configuration, utilisez un câble de 20 m, voire moins.



- Assurez-vous que l'unité de distribution électrique est connectée au réseau, que son cordon d'alimentation est bien branché et qu'elle est sous tension. L'unité de distribution électrique reconnaît automatiquement la sonde de surveillance environnementale.
- Lancez un navigateur Web et accédez à l'adresse IP de l'unité de distribution (pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'interface Web», à la page 37). La page d'état principale de l'interface Web apparaît. Cliquez sur **Environment**, puis sur **Status**. La page Status of Environment Sensor s'ouvre. La température et le niveau d'humidité sont automatiquement affichés.



- Pour que l'état des fermetures de contact soit affiché, vous devez configurer et activer cette fonction sur l'interface Web de l'unité de distribution. Cliquez sur **Environment**, puis sur **Configuration**. La page Configuration of Environment Sensor s'ouvre.



Vous pouvez configurer et activer les deux contacts et définir des plages de températures minimales et maximales, ainsi que des niveaux d'humidité limites. Si les seuils définis sont franchis, des alertes SNMP seront déclenchées et le programme vous enverra des notifications par courrier électronique à condition que l'unité de distribution électrique soit configurée pour cela.

Chapitre 7. Pièces détachées des unités remplaçables par l'utilisateur

Il existe trois types de composant remplaçables :

- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1** : Le remplacement des CRU de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur 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 serveur.
- **Unité remplaçable sur site (FRU)** : Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie ou le service d'aide et d'assistance, voir «Chapitre 3 - Informations relatives à la garantie», à la page 83.

Important : L'unité de distribution électrique ne contient aucune pièce détachée réparable.

Description de l'unité de distribution électrique	Type et modèle de machine	Référence	Réf. CRU (niveau 1)
Unité de distribution électrique PDU+ Ultra Density Enterprise C19/C13 avec cordon d'alimentation amovible	71762MX	43V5967	43V5979
Unité de distribution électrique PDU+ Ultra Density Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée avec cordon d'alimentation imperdable	71763MU	43V5968	43V5980
Unité de distribution électrique PDU Ultra Density Enterprise C19/C13 avec cordon d'alimentation amovible	71762NX	43V5969	43V5981
Unité de distribution électrique PDU Ultra Density Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée avec cordon d'alimentation imperdable	71763NU	43V5970	43V5982
Kit de la sonde de surveillance environnementale NX	Non disponible	Non disponible	41Y9210
Matériel de montage	Non disponible	Non disponible	41Y9284
Câble DB9/RJ-45	Non disponible	Non disponible	40K9640
Cordon d'alimentation CEI 309 3P+N+T 32 A/250 V	Non disponible	40K9611	39M5427
Cordon d'alimentation CEI 309 P+N+T 32 A/250 V	Non disponible	40K9612	39M5428
Cordon d'alimentation CEI 309 P+N+T 63 A/250 V	Non disponible	40K9613	39M5429
Cordon d'alimentation NEMA L6-30P P+P+T 30 A/208 V	Non disponible	40K9614	39M5430
Cordon d'alimentation CEI 309 2P+T 60 A/208 V	Non disponible	40K9615	39M5431
Cordon d'alimentation P+N+T 32 A/250 V (Australie)	Non disponible	40K9617	39M5433
Cordon d'alimentation P+N+T 30 A/250 V (Corée)	Non disponible	40K9618	39M5434

Chapitre 8. Spécifications relatives à l'unité de distribution électrique

Les tableaux du présent chapitre répertorient les spécifications relatives aux unités de distribution électrique. Dans la liste suivante, nous avons numéroté de 1 à 14 les unités en fonction de leur tension nominale, de la puissance nominale maximale et des cordons d'alimentation correspondants (voir tableau approprié).

Remarque : Après chaque libellé, nous avons indiqué entre parenthèses le numéro de type/modèle de l'unité de distribution électrique ainsi que la référence du cordon d'alimentation correspondant.

1. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V monophasée avec connecteur CEI 309 P+N+T (71762MX ; 40K9612)
* **Remarque** : Il existe un connecteur spécial pour l'Australie et la Nouvelle Zélande qui n'est pas compatible CEI 309 (71762MX ; 40K9617).
2. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 60 A/208 V monophasée avec connecteur CEI 309 2P+T (71762MX ; 40K9615)
3. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 63 A/250 V monophasée avec connecteur CEI 309 P+N+T (71762MX ; 40K9613)
4. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V triphasée avec connecteur CEI 309 3P+N+T (71762MX ; 40K9611)
5. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 30 A/208 V monophasée avec connecteur NEMA L6-30P 2P+T (71762MX ; 40K9614)
6. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée avec connecteur CEI 309 3P+T (71763MU avec cordon d'alimentation imperdable)
7. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 60 A/208 V monophasée avec connecteur CEI 309 2P+T (71762NX ; 40K9615)
8. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 63 A/250 V monophasée avec connecteur CEI 309 P+N+T (71762NX ; 40K9613)
9. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V triphasée avec connecteur CEI 309 3P+N+T (71762NX ; 40K9611)
10. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée avec connecteur CEI 309 3P+T (71763NU avec cordon d'alimentation imperdable)
11. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V monophasée avec connecteur CEI 309 P+N+T (71762NX ; 40K9612)
** **Remarque** : Il existe un connecteur spécial pour l'Australie et la Nouvelle Zélande qui n'est pas compatible CEI 309 (71762NX ; 40K9617).
12. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 30 A/208 V monophasée avec connecteur NEMA L6-30P 2P+T (71762NX ; 40K9614)
13. Unité de distribution électrique PDU+ DPI Enterprise C19/C13 30 A/250 V monophasée avec connecteur P+N+T spécial pour la Corée (71762MX ; 40K9618)
14. Unité de distribution électrique PDU DPI Enterprise C19/C13 30 A/250 V monophasée avec connecteur P+N+T spécial pour la Corée (71762NX ; 40K9618)

Hauteur	43,9 mm
Largeur	447 mm
Profondeur	350 mm
Dégagement supplémentaire	25 mm pour les disjoncteurs 3 mm pour les prises
Poids (cordon d'alimentation non compris)	6,3 kg
Poids du cordon d'alimentation (valeur approximative dépendant du modèle de l'unité de distribution)	5,4 kg
Température admise pour fonctionnement à 0-914 m (température ambiante)	10-65 °C
Température admise pour fonctionnement à 914 -2133 m (température ambiante)	10-65 °C
Taux d'humidité admis pour fonctionnement	8 - 80 % (non condensé)
Température ambiante localisée dans l'unité	65 °C maximum

Tension nominale	Puissance nominale maximale
1. 220-240 V CA, 32 A, monophasée	1. 7680 VA
2. 200-208 V CA, 48 A, monophasée	2. 9984 VA
3. 220-240 V CA, 63 A, monophasée	3. 15 120 VA
4. 220-240 V CA, 32 A, triphasée en étoile	4. 23 040 VA
5. 200-208 V CA, 24 A, monophasée	5. 4992 VA
6. 200-208 V CA, 48 A, triphasée en triangle	6. 17 292 VA
7. 200-208 V CA, 48 A, monophasée	7. 9984 VA
8. 220-240 V CA, 63 A, monophasée	8. 15 120 VA
9. 220-240 V CA, 32 A, triphasée en étoile	9. 23 040 VA
10. 200-208 V CA, 48 A, triphasée en triangle	10. 17 292 VA
11. 220-240 V CA, 32 A, monophasée	11. 7680 VA
12. 200-208 V CA, 24 A, monophasée	12. 4992 VA
13. 220-240 V CA, 30 A, monophasée	13. 7200 VA
14. 220-240 V CA, 30 A, monophasée	14. 7200 VA
Fréquence 50 - 60 Hertz	
Disjoncteurs Neuf disjoncteurs à deux pôles en parallèle à 20 A	

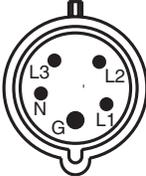
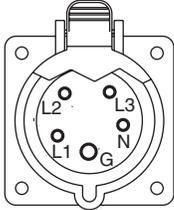
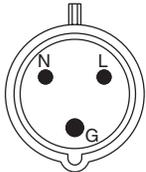
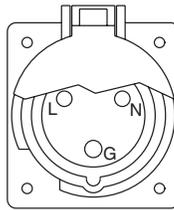
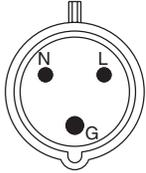
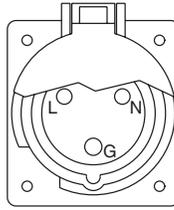
Cordon d'alimentation

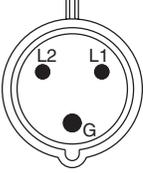
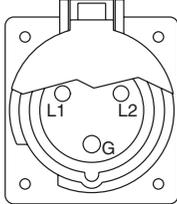
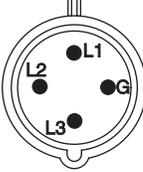
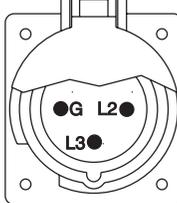
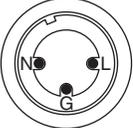
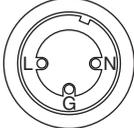
1. Un connecteur CEI 309 P+N+T à 32 A
(voir * Remarque concernant le connecteur spécial pour l'Australie et la Nouvelle Zélande)
2. Un connecteur CEI 309 2P+T à 60 A
3. Un connecteur CEI 309 P+N+T à 63 A
4. Un connecteur CEI 309 3P+N+T à 32 A
5. Un connecteur NEMA L6-30P 2P+T à 30 A
6. Un connecteur CEI 309 3P+T à 60 A
7. Un connecteur CEI 309 2P+T à 60 A
8. Un connecteur CEI 309 P+N+T à 63 A
9. Un connecteur CEI 309 3P+N+T à 32 A
10. Un connecteur CEI 309 3P+T à 60 A
11. Un connecteur CEI 309 P+N+T à 32 A
(voir ** Remarque concernant le connecteur spécial pour l'Australie et la Nouvelle Zélande)
12. Un connecteur NEMA L6-30P 2P+T à 30 A
13. Un connecteur P+N+T à 30 A pour la Corée
14. Un connecteur P+N+T à 30 A pour la Corée

Prises de courant

Neuf prises CEI 320-C19 à 16 A (VDE)/20 A (UL/CSA) et
Trois prises IEC 320-C13 à 10 A (VDE)/15 A (UL/CSA)

Vous devez brancher le connecteur du cordon d'alimentation fourni avec l'unité de distribution électrique à une prise avec mise à la terre appropriée. Le tableau qui suit représente le connecteur du cordon d'alimentation et la prise à sélectionner pour chaque unité de distribution d'électricité.

Numéros d'unité (voir liste à la page 57)	Unité de distribution électrique	Fiche	Prise	Caractéristiques électriques
4 et 9	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V triphasée avec connecteur CEI 309 3P+N+T			32 A, 250 V CA Connecteur CEI 309 3P+N+T
1 et 11	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V monophasée avec connecteur CEI 309 P+N+T			32 A, 250 V CA Connecteur CEI 309 P+N+T
3 et 8	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 63 A/250 V monophasée avec connecteur CEI 309 P+N+T			63 A, 250 V CA Connecteur CEI 309 P+N+T

Numéros d'unité (voir liste à la page 57)	Unité de distribution électrique	Fiche	Prise	Caractéristiques électriques
5 et 12	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 30 A/208 V monophasée avec connecteur NEMA L6-30P 2P+T			Connecteur NEMA L6-30P 30 A, 250 V CA 2P+T
2 et 7	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 60 A/208 V monophasée avec connecteur CEI 309 2P+T			60 A, 250 V CA Connecteur CEI 309 2P+T
6 et 10	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 60 A/208 V triphasée avec connecteur CEI 309 3P+T			60 A, 250 V CA Connecteur CEI 309 3P+T
1 et 11 (voir Remarque concernant le connecteur spécial pour l'Australie et la Nouvelle Zélande)	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 32 A/250 V monophasée avec connecteur P+N+T (référence PDL 56P332) Connecteur spécial pour l'Australie et la Nouvelle Zélande			32 A, 250 V CA Référence 56S0332 P+N+T
13 et 14	Unité de distribution électrique PDU+ (ou PDU) DPI Enterprise C19/C13 30 A/250 V monophasée avec connecteur P+N+T (référence Shin Ju SJ-P3302) Connecteur spécial pour la Corée			30 A, 250 V CA P+N+T

Annexe A. Service d'aide et d'assistance

IBM met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits IBM. La présente section explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM, comment procéder et où vous adresser en cas d'incident avec votre système.

Avant d'appeler

Avant d'appeler, vérifiez que vous avez effectué les étapes nécessaires pour essayer de résoudre l'incident seul :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les dispositifs en option éventuels sont sous tension.
- Consultez la section relative à l'identification et à la résolution des incidents dans la documentation de votre système, puis utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Pour plus d'informations sur les outils de diagnostic, consultez le document *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD IBM *Documentation* livré avec le système.
- Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/> pour obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique ou demander des informations.

Bon nombre d'incidents peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par IBM dans l'aide en ligne ou dans la documentation fournie avec votre produit IBM. Les documents livrés avec les systèmes IBM décrivent également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. La plupart des systèmes, systèmes d'exploitation et programmes sont fournis avec des documents présentant les procédures d'identification et de résolution des incidents, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que l'incident est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d'exploitation ou le programme.

Utilisation de la documentation

Les informations concernant votre système IBM et les logiciels préinstallés (et les dispositifs en option éventuels) figurent dans la documentation fournie avec le produit. Cette documentation est constituée de manuels imprimés, de livres électroniques, de fichiers README et de fichiers d'aide. Pour en savoir plus, consultez les informations d'identification et de résolution des incidents dans la documentation de votre système. Les informations d'identification et de résolution des incidents et les programmes de diagnostic peuvent vous signaler la nécessité d'installer des pilotes de périphérique supplémentaires ou mis à niveau, voire d'autres logiciels. IBM gère des pages Web à partir desquelles vous pouvez vous procurer les dernières informations techniques, des pilotes de périphérique ou des mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez le site <http://www.ibm.com/systems/support/> et suivez les instructions. Vous pouvez également commander des documents IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Service d'aide et d'information sur le Web

Le site Web IBM contient des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, aux services et au support IBM. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM System x et xSeries, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/fr/x/>. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM BladeCenter, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/fr/bladecenter/>. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM IntelliStation, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/fr/intellistation/>.

Pour plus d'informations sur la maintenance des systèmes et dispositifs en option IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Service et support logiciel

Grâce à IBM Support Line, vous pouvez bénéficier d'une assistance téléphonique payante sur l'utilisation, la configuration et les incidents logiciels relatifs aux serveurs System x et xSeries, aux produits BladeCenter, aux stations de travail IntelliStation et aux dispositifs. Pour savoir quels produits sont pris en charge par Support Line dans votre pays ou dans votre région, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/fr/>. Vous pouvez également consulter l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Service et support matériel

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'IBM Services ou de votre revendeur IBM, si ce dernier est autorisé par IBM à assurer un service de garantie. Pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Aux Etats-Unis et au Canada, le service et le support matériel sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures.

Service produits d'IBM Taïwan

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

Coordonnées du service produits d'IBM Taïwan :
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Téléphone : 0800-016-888

Annexe B. Déclaration de Garantie IBM Z125-4753-09 08/2006

Chapitre 1 - Dispositions générales

Chapitre 1 - Dispositions générales

La présente Déclaration de Garantie comporte trois chapitres, Dispositions Générales, Dispositions Nationales Particulières et Informations relatives à la Garantie. Les dispositions du second chapitre remplacent ou modifient celles du premier.

La garantie fournie par IBM au titre de la présente Déclaration de Garantie s'applique uniquement aux machines achetées en vue d'un usage personnel et non à des fins de revente. Le terme «Machine» désigne une machine IBM, ses dispositifs, conversions, mises à niveau, éléments, accessoires, ou combinaisons de ceux-ci. Le terme «Machine» ne désigne pas les logiciels, qu'ils soient pré-chargés sur la Machine, installés ultérieurement ou d'une quelconque autre manière. **LA PRESENTE DECLARATION DE GARANTIE NE PORTE ATTEINTE A AUCUNE DES DISPOSITIONS D'ORDRE PUBLIC RELATIVES AUX DROITS DES CONSOMMATEURS.**

La présente Déclaration de Garantie est disponible en français à l'adresse suivante : http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/

Etendue de cette garantie

IBM garantit que chaque Machine est exempte de défaut matériel ou de fabrication et est conforme à ses Spécifications. Le terme «Spécifications» désigne les informations spécifiques à une Machine contenues dans le document «Spécifications Officielles Publiées» disponible sur demande.

Pendant la période de garantie, IBM assure un service de réparation ou de remplacement de la Machine, selon le type de garantie prévu pour cette dernière. La période de garantie pour la Machine est une période fixe et commence à la Date d'Installation initiale de la Machine. Sauf indication contraire de la part d'IBM ou de votre revendeur, la date qui figure sur votre facture est la Date d'installation. La période de garantie, le type de garantie et le niveau de service applicables à la Machine sont stipulés au chapitre 3.

De nombreux dispositifs, conversions ou mises à niveau impliquent le retrait des pièces et leur restitution à IBM. Une pièce IBM installée en remplacement d'une pièce précédente sur une Machine reprend la garantie en cours de la pièce remplacée. Toute pièce IBM ajoutée à une Machine et qui ne remplace aucune pièce précédente est soumise à la Déclaration de Garantie à compter de sa Date d'Installation. Sauf indication contraire de la part d'IBM, la période de garantie, le type de garantie et le niveau de service applicables à une telle pièce sont les mêmes que ceux de la Machine où elle est installée.

Sauf indication contraire de la part d'IBM, ces garanties ne s'appliquent que dans le pays ou la région d'achat de la Machine.

CES GARANTIES SONT LES SEULES GARANTIES AUXQUELLES VOUS POUVEZ PRETENDRE. ELLES REMPLACENT TOUTES AUTRES GARANTIES OU CONDITIONS, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, ET DE FAÇON NON LIMITATIVE, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. CERTAINS ETATS OU LEGISLATIONS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION DES GARANTIES EXPLICITES OU IMPLICITES, AUQUEL CAS, L'EXCLUSION CI-DESSUS NE VOUS SERA PAS APPLICABLE ET LA DUREE DE CES GARANTIES SERA ALORS LIMITEE A LA PERIODE DE GARANTIE. PASSEE CETTE PERIODE, AUCUNE GARANTIE NE S'APPLIQUERA. CERTAINS ETATS OU LEGISLATIONS N'AUTORISENT PAS LES LIMITATIONS DE DUREE DES GARANTIES IMPLICITES, AUQUEL CAS, L'EXCLUSION OU LA LIMITATION CI-DESSUS NE VOUS SERA PAS APPLICABLE.

Limitation de la garantie

Cette garantie ne couvre pas :

1. une défaillance ou un dommage découlant d'une utilisation incorrecte (y compris, sans s'y limiter, l'utilisation d'une capacité ou fonction de la machine autre que celle autorisée par écrit par IBM), d'un accident, d'une modification, d'une exploitation dans un environnement physique ou opérationnel inadapté ou d'une maintenance inappropriée par vous-même ;
2. une défaillance causée par un produit pour lequel IBM n'est pas responsable ;
3. tout produit non IBM, y compris les produits fournis ou installés sur une Machine IBM à votre demande ;
4. les accessoires, les fournitures et les consommables (batteries et cartouches d'impression, par exemple), ainsi que² les éléments de structures (cadres et couvercles, par exemple) ;
5. le service de réparation de la Machine ; et
6. le service afférent à la Machine sur laquelle vous mettez en oeuvre de la capacité utilisée ou de la capacité potentielle, autre que celle autorisée par écrit par IBM.

Tout retrait, toute altération des étiquettes servant à l'identification de la Machine ou des pièces entraîne l'annulation des garanties.

IBM ne garantit pas le fonctionnement ininterrompu ou sans erreur de la Machine.

Tout support technique ou tout support d'une autre nature fourni sur une Machine sous garantie, tel que l'assistance, y compris l'aide à l'«utilisation», à la configuration et à l'installation, est fourni **SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE.**

Procédure d'obtention du service prévu par la Garantie

Si la Machine ne fonctionne pas, tel que le prévoit la garantie, pendant la période de garantie, prenez contact avec IBM ou avec votre revendeur pour obtenir le service prévu par la Garantie. Vous trouverez la liste des numéros de téléphone dans le Chapitre 3. Si vous n'enregistrez pas la Machine auprès d'IBM, vous pouvez être amené à présenter une preuve d'achat justifiant de votre droit au service prévu par la Garantie.

Résolution d'incidents par IBM

IBM s'efforce systématiquement d'établir un diagnostic et de résoudre les incidents par téléphone ou par voie électronique via l'accès à un site Web IBM. Certaines Machines offrent des fonctions de support à distance pour les rapports d'incident directs, l'identification et la résolution d'incident à distance avec IBM. Lors d'une demande d'assistance, vous devez suivre les procédures de détermination et de résolution d'incident spécifiées par IBM. Une fois l'incident identifié, et si cela est jugé nécessaire, IBM enverra un technicien de maintenance sur site.

Il vous incombe de télécharger ou de vous procurer auprès d'IBM les mises à jour du Code Machine désigné (microcode, code du système «BIOS», programmes utilitaires, pilotes de périphériques et diagnostics livrés avec une Machine IBM) et de tout autre logiciel au moment approprié à partir d'un site Internet IBM ou à partir d'un autre support électronique, et de les installer, en vous conformant aux instructions fournies par IBM. IBM peut assurer l'installation des mises à jour du Code Machine sur votre demande et à vos frais.

Certaines pièces des Machines IBM sont désignées comme étant des unités remplaçables par l'utilisateur («CRU»). Si votre incident peut être résolu à l'aide d'une unité remplaçable par l'utilisateur (par exemple, clavier, mémoire, unité de disque dur), IBM vous livrera cette unité pour que vous effectuiez son installation.

Si la Machine ne fonctionne pas conformément aux garanties fournies pendant la période de garantie et que votre incident ne peut être résolu par téléphone ni par voie électronique, ni par les mises à jour de Code Machine ou de logiciel effectuées par vos soins, ni à l'aide d'une CRU, IBM, un sous-traitant ou un revendeur habilité par IBM pour fournir le service prévu par la Garantie à sa discrétion, 1) la répareront de sorte qu'elle fonctionne conformément à la Garantie ou 2) la remplaceront par une autre dont les fonctions sont au moins équivalentes. Si IBM, son sous-traitant ou votre revendeur ne sont pas en mesure d'effectuer une de ces opérations, vous pouvez restituer la Machine à son lieu d'achat où elle vous sera remboursée.

IBM, son sous-traitant ou votre revendeur géreront et installeront les modifications techniques qui s'appliquent à la Machine.

Remplacement d'une Machine ou d'une pièce

Lorsque le service de Garantie implique le remplacement d'une Machine ou d'une pièce, l'élément remplacé par IBM, par son sous-traitant ou par votre revendeur devient la propriété d'IBM ; l'élément installé en remplacement devient votre propriété. Vous déclarez que tous les éléments démontés sont authentiques et non modifiés. L'élément de remplacement peut ne pas être neuf, mais il sera en bon état de marche et ses fonctions seront au moins équivalentes à celles de l'élément remplacé. L'élément de remplacement bénéficiera du service de Garantie de l'élément remplacé.

Vos autres obligations

Vous acceptez :

1. avant qu'IBM, son sous-traitant ou le revendeur ne remplace une Machine ou une pièce, de retirer tous les dispositifs et toutes les pièces, options, modifications et adjonctions, et de veiller à ce que la Machine ne soit soumise à aucune obligation ou restriction légale qui en empêche le remplacement ;
2. d'obtenir du propriétaire une autorisation permettant à IBM, à son sous-traitant ou au revendeur d'intervenir sur une Machine dont vous n'êtes pas propriétaire ;
3. le cas échéant, avant l'intervention :
 - a. de suivre les procédures de demande de service fournies par IBM, son sous-traitant ou le revendeur ;
 - b. de sauvegarder et sécuriser tous les logiciels, données et fonds contenus dans la Machine ; et
 - c. d'informer IBM, son sous-traitant ou le revendeur de tout changement d'emplacement de la Machine ;
4. de fournir à IBM, à son sous-traitant ou au revendeur un accès suffisant et sûr aux installations pour permettre à IBM de remplir ses obligations ;
5. de permettre à IBM, à son sous-traitant ou au revendeur d'apporter les modifications techniques obligatoires, par exemple, celles requises pour la sécurité ;
6. lorsque le type de garantie impose le renvoi de la Machine défectueuse, vous vous engagez à l'expédier à IBM dans un emballage approprié, comme spécifié par IBM, à l'adresse indiquée par IBM. IBM vous renverra la Machine réparée ou la Machine de remplacement en port payé, sauf mention contraire de la part d'IBM. IBM est responsable des dommages subis par votre Machine ou de la perte de celle-ci uniquement lorsqu'elle se trouve 1) en la possession d'IBM, ou 2) en transit au cas où IBM prendrait en charge les frais de transport ; et
7. d'effacer de toute Machine renvoyée à IBM pour quelque raison que ce soit tous les programmes non fournis par IBM avec la Machine, et toutes les données, y compris les suivantes : 1) informations sur des personnes physiques ou morales identifiées ou identifiables («Données personnelles») et 2) informations confidentielles et autres données. Si la suppression des Données personnelles s'avère impossible, vous acceptez de transformer ces informations (par exemple en les rendant anonymes ou en les chiffrant) de manière à ce qu'elles ne soient plus considérées comme personnelles selon la législation applicable. Vous acceptez également de retirer tous les fonds contenus dans les Machines renvoyées à IBM. IBM décline toute responsabilité pour les fonds et programmes non fournis par IBM avec la Machine ou pour les données contenues dans une Machine renvoyée à IBM. Vous reconnaissez que, pour assumer ses responsabilités aux termes de la présente Déclaration de Garantie Limitée, IBM est autorisé à envoyer la totalité ou une partie de la Machine ou de son logiciel sur d'autres sites IBM ou chez des fournisseurs tiers dans le monde entier.

Limitation de responsabilité

Des circonstances peuvent survenir où, en raison d'une défaillance du fait d'IBM ou de toute autre responsabilité, vous avez droit à recouvrer des dommages d'IBM. Quels que soient la nature, le fondement et les modalités de l'action engagée contre IBM (y compris rupture fondamentale, négligence, déclaration inexacte ou toute autre base contractuelle ou délictuelle), IBM ne sera responsable qu'à concurrence, sauf responsabilités qui ne peuvent être supprimées ou limitées par la loi :

1. des dommages corporels (incluant le décès) et dommages aux biens matériels mobiliers ou immobiliers ; et
2. pour tout autre dommage réel et direct, du prix facturé (les douze (12) derniers mois de redevance pour les redevances périodiques) de la Machine à l'origine de la réclamation. Au titre du présent alinéa, le terme «Machine» inclut le Code Machine et le Code Interne sous Licence («LIC»).

Cette limitation de responsabilité s'applique également aux fournisseurs, aux sous-traitants et aux revendeurs d'IBM. C'est le maximum pour lequel IBM, ses fournisseurs, ses sous-traitants et votre revendeur sont collectivement responsables.

IBM, SES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS OU REVENDEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ETRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES SUIVANTS, ET CE, MÊME S'ILS ONT ÉTÉ INFORMÉS DE LEUR POSSIBLE SURVENANCE : 1) TOUTE RÉCLAMATION OU ACTION DIRIGÉE CONTRE VOUS PAR UN TIERS AU TITRE DE PERTES OU DE DOMMAGES ENCOURUS (AUTRES QUE CEUX MENTIONNÉS DANS LE PREMIER ARTICLE CI-DESSUS) ; 2) PERTE OU DETERIORATION DE DONNEES ; 3) DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIAUX OU PREJUDICE ECONOMIQUE INDIRECT ; OU 4) PERTE DE BENEFICES, DE CHIFFRE D'AFFAIRES, DE CLIENTÈLE OU D'ECONOMIES ESCOMPTÉES. CERTAINS ETATS OU LÉGISLATIONS N'AUTORISENT PAS LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE PREJUDICES ACCESSOIRES OU INDIRECTS, AUQUEL CAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION QUI PRECEDE NE VOUS SERA PAS APPLICABLE.

Droit applicable

Les deux parties (vous et IBM) consentent à l'application des lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine, pour régir, interpréter et exécuter tous les droits, devoirs et obligations vous échéant et échéant à IBM, résultant ou relatifs de quelque manière que ce soit, aux termes de la présente Déclaration de Garantie, nonobstant tout conflit de lois.

CES GARANTIES VOUS CONFERENT DES DROITS SPECIFIQUES, ET IL EST POSSIBLE QUE VOUS DETENIEZ D'AUTRES DROITS, DONT LA NATURE VARIE SELON LA LEGISLATION QUI VOUS EST APPLICABLE.

Juridiction compétente

Tous les droits, devoirs et obligations des parties sont soumis aux tribunaux du pays dans lequel vous avez acquis la Machine.

Chapitre 2 - Dispositions nationales particulières

AMERIQUE DU SUD

Juridiction : *La phrase suivante est ajoutée à cet article car elle s'applique aux pays ci-dessous indiqués en gras :*

Toute contestation liée à la présente Déclaration de Garantie sera de la compétence exclusive des juridictions des pays énumérés ci-après : 1) **Argentine** : Tribunal Ordinaire de Commerce de Buenos Aires ; 2) **Bolivie** : Tribunal de La Paz ; 3) **Brésil** : Tribunal de Rio de Janeiro, RJ ; 4) **Chili** : Tribunal de Commerce de Santiago; 5) **Colombie** : Juges de la République de Colombie ; 6) **Equateur** : Juges de Quito pour les procédures sommaires ou exécutoires (le cas échéant) ; 7) **Mexique** : Tribunal de Mexico City, District fédéral ; 8) **Paraguay** : Tribunal d'Asuncion ; 9) **Pérou** : Juges et Tribunaux du district judiciaire de Lima, Cercado ; 10) **Uruguay** : Tribunal de Montevideo ; 11) **Venezuela** : Tribunal de la zone métropolitaine de Caracas.

BRESIL

Remplacement d'une Machine ou d'une pièce : *Supprimez la dernière phrase :*

L'élément de remplacement bénéficiera du service de Garantie de l'élément remplacé.

CANADA

Etendue de la garantie : *Le paragraphe suivant remplace le 2^{ème} paragraphe de cet article :*

Pendant la période de garantie, IBM assure un service de réparation ou de remplacement de la Machine, selon le type de garantie prévu pour cette dernière. La période de garantie pour la Machine est une période fixe et commence à la Date d'Installation initiale de la Machine. Sauf indication contraire de la part d'IBM, la date qui figure sur votre facture est la Date d'installation. La période de garantie, le type de garantie et le niveau de service applicables à la Machine sont stipulés au chapitre 3.

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant remplace les alinéas 1 et 2 de cet article :*

1. des dommages corporels (y compris le décès) ou des dégâts matériels aux biens matériels, mobiliers et immobiliers causés par une négligence d'IBM, et
2. pour tout autre dommage réel et direct, de 100 000 dollars ou du prix facturé (les douze (12) derniers mois de redevance pour les redevances périodiques) de la Machine à l'origine de la réclamation, selon la valeur la plus élevée. Au titre du présent alinéa, le terme «Machine» inclut le Code Machine et le Code Interne sous Licence («LIC»).

Droit applicable : *La ligne suivante remplace «les lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine» dans la première phrase :*

les lois en vigueur dans la Province de l'Ontario.

PEROU

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant est ajouté à la fin de cet article :*

Aux termes de l'article 1328 du Code Civil péruvien, les limitations et exclusions spécifiées dans cette clause ne s'appliquent pas aux dommages causés par IBM du fait d'un manquement intentionnel à ses obligations professionnelles («dolo») ou d'une faute lourde («culpa inexcusable»).

ETATS-UNIS

Droit applicable : *La ligne suivante remplace «les lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine» dans la première phrase :*

par les lois de l'Etat de New York.

ASIE PACIFIQUE

AUSTRALIE

Etendue de la garantie : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Les garanties mentionnées dans cet article s'ajoutent aux droits qui vous sont conférés par le Trade Practices Act de 1974 ou un autre texte de loi similaire qui ne peuvent être restreints que dans les limites autorisées par la législation en vigueur.

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Lorsqu'IBM contrevient à une condition ou à une garantie découlant du Trade Practices Act de 1974 ou d'un autre texte de loi similaire, la responsabilité d'IBM est limitée à la réparation ou au remplacement du bien, ou à la fourniture d'un bien équivalent. Lorsque cette condition ou garantie se rapporte à un droit de vente, à une possession paisible ou à un titre incontestable, ou que les biens sont généralement acquis en vue d'une utilisation personnelle ou domestique, ou de consommation, aucune des limitations de ce paragraphe ne s'applique.

Droit applicable : *La ligne suivante remplace «les lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine» dans la première phrase :*

par les lois de l'Etat ou du Territoire

CAMBODGE et LAOS

Droit applicable : *La ligne suivante remplace «les lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine» dans la première phrase :*

par les lois de l'Etat du New York (Etats-Unis d'Amérique).

CAMBODGE, INDONESIE et LAOS

Arbitrage : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Les conflits liés à la présente Déclaration de Garantie feront l'objet d'un arbitrage définitif à Singapour selon les règles d'arbitrage du Centre d'Arbitrage International de Singapour («Règles SIAC») en vigueur à ce moment-là. La sentence arbitrale sera définitive et liera les parties, sans possibilité d'appel. Elle sera sous forme écrite, et énoncera les faits et les conclusions de la loi.

Les arbitres seront au nombre de trois, chaque partie étant autorisée à en désigner un. Les deux arbitres désignés par les parties devront nommer un troisième arbitre qui interviendra en tant que président. En cas de vacance du poste de président, ces fonctions seront prises en charge par le Président du Centre d'Arbitrage International de Singapour. Les autres vacances seront prises en charge par la partie nominante respective. Les débats reprendront au point auquel ils avaient été arrêtés au moment de la vacance.

Si l'une des parties refuse ou ne parvient pas à désigner un arbitre dans les 30 jours suivant la nomination de l'autre partie de son arbitre, le premier arbitre nommé sera le seul arbitre, à condition que sa nomination ait été effectuée dans les règles.

La totalité des débats, ainsi que tous les documents présentés dans le cadre de ceux-ci, seront en langue anglaise. La version en langue anglaise de la présente Déclaration de Garantie prévaut sur toute autre version dans une autre langue.

HONG KONG (Région administrative spéciale)

Pour les transactions effectuées à Hong Kong (Région administrative spéciale), les expressions du présent contrat contenant le mot «pays» (par exemple, «pays dans lequel vous avez effectué l'achat» et «pays d'installation») sont remplacées par «Hong Kong (Région administrative spéciale)».

INDE

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant remplace les alinéas 1 et 2 de cet article :*

1. des dommages corporels (incluant le décès) ou des dommages aux biens matériels, immobiliers et mobiliers, du fait de la négligence d'IBM, et
2. du prix payé pour la Machine à l'origine de la réclamation, pour tout autre dommage réel du fait d'un manquement de la part d'IBM, ou ayant un quelconque rapport avec l'objet de la présente Déclaration de Garantie. Au titre du présent alinéa, le terme «Machine» inclut le Code Machine et le Code Interne sous Licence («LIC»).

Arbitrage : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Les conflits liés à la présente Déclaration de Garantie feront l'objet d'un arbitrage définitif à Bangalore (Inde) conformément à la législation indienne alors en vigueur. La sentence arbitrale sera définitive et liera les parties, sans possibilité d'appel. Elle sera sous forme écrite, et énoncera les faits et les conclusions de la loi.

Les arbitres seront au nombre de trois, chaque partie étant autorisée à en désigner un. Les deux arbitres désignés par les parties devront nommer un troisième arbitre qui interviendra en tant que président. En cas de vacance du poste de président, ces fonctions seront prises en charge par le Président du Conseil de l'Ordre de l'Inde. Les autres vacances seront prises en charge par la partie nominante respective. Les débats reprendront au point auquel ils avaient été arrêtés au moment de la vacance.

Si l'une des parties refuse ou ne parvient pas à désigner un arbitre dans les 30 jours suivant la nomination de l'autre partie de son arbitre, le premier arbitre nommé sera le seul arbitre, à condition que sa nomination ait été effectuée dans les règles.

La totalité des débats, ainsi que tous les documents présentés dans le cadre de ceux-ci, seront en langue anglaise. La version en langue anglaise de la présente Déclaration de Garantie prévaut sur toute autre version dans une autre langue.

JAPON

Droit applicable : *La phrase suivante est ajoutée à cet article :*

Tout doute relatif à la présente Déclaration de Garantie sera préalablement éclairci en toute bonne foi par les parties et selon le principe de confiance mutuelle.

MACAO (Région administrative spéciale)

Pour les transactions effectuées à Macao (Région administrative spéciale), les expressions du présent contrat contenant le mot «pays» (par exemple, «pays dans lequel vous avez effectué l'achat» et «pays d'installation») sont remplacées par «Macao (Région administrative spéciale)».

MALAISIE

Limitation de responsabilité : *Le mot «SPECIAUX» dans l'alinéa 3 du cinquième paragraphe est supprimé.*

NOUVELLE-ZELANDE

Etendue de la garantie : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Les garanties mentionnées dans cet article s'ajoutent aux droits qui vous sont conférés par l'accord Consumer Guarantees Act (CGA) de 1993 ou un autre texte de loi et qui ne peuvent être exclus ou limités. L'accord Consumer Guarantees Act de 1993 ne s'applique pas aux biens fournis par IBM, s'ils sont utilisés à des fins commerciales telles que définies dans l'accord CGA.

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Si les Machines ne sont pas acquises à des fins commerciales, telles qu'elles sont définies dans l'accord Consumer Guarantees Act de 1993, les limitations de cet article sont soumises aux limitations énoncées dans l'accord CGA.

REPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE

Droit applicable : *La ligne suivante remplace «les lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine» dans la première phrase :*

par les lois de l'Etat de New York (Etats-Unis d'Amérique) (sauf indication contraire par la législation locale).

PHILIPPINES

Limitation de responsabilité : *L'alinéa 3 du cinquième paragraphe est remplacé par ce qui suit :*

DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIAUX (Y COMPRIS DOMMAGES SYMBOLIQUES ET EXEMPLAIRES), DOMMAGE MORAL, ACCESSOIRE OU DOMMAGES INDIRECTS POUR TOUT DOMMAGE ECONOMIQUE CONSECUTIF ; OU

Arbitrage : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Les conflits liés à la présente Déclaration de Garantie feront l'objet d'un arbitrage définitif à Metro Manille (Philippines) conformément à la législation philippine alors en vigueur. La sentence arbitrale sera définitive et liera les parties, sans possibilité d'appel. Elle sera sous forme écrite, et énoncera les faits et les conclusions de la loi.

Les arbitres seront au nombre de trois, chaque partie étant autorisée à en désigner un. Les deux arbitres désignés par les parties devront nommer un troisième arbitre qui interviendra en tant que président. En cas de vacance du poste de président, ces fonctions seront prises en charge par le Président du Philippine Dispute Resolution Center, Inc. Les autres vacances seront prises en charge par la partie nominante respective. Les débats reprendront au point auquel ils avaient été arrêtés au moment de la vacance.

Si l'une des parties refuse ou ne parvient pas à désigner un arbitre dans les 30 jours suivant la nomination de l'autre partie de son arbitre, le premier arbitre nommé sera le seul arbitre, à condition que sa nomination ait été effectuée dans les règles.

La totalité des débats, ainsi que tous les documents présentés dans le cadre de ceux-ci, seront en langue anglaise. La version en langue anglaise de la présente Déclaration de Garantie prévaut sur toute autre version dans une autre langue.

SINGAPOUR

Limitation de responsabilité : *Les termes «SPECIAUX» et «ECONOMIQUES» de l'alinéa 3 du cinquième paragraphe sont supprimés.*

EUROPE, MOYEN-ORIENT, AFRIQUE (EMEA)

LES DISPOSITIONS SUIVANTES S'APPLIQUENT A TOUS LES PAYS EMEA :

Les dispositions exposées dans la présente Déclaration de Garantie s'appliquent aux Machines achetées auprès d'IBM ou d'un revendeur IBM.

Procédure d'obtention du service prévu par la Garantie :

*Ajoutez le paragraphe suivant dans **Europe de l'ouest** (Allemagne, Andorre, Autriche, Belgique, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni, San Marin, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Etat du Vatican et tout pays intégré ultérieurement à l'Union Européenne, à compter de la date de son adhésion) :*

La garantie des Machines acquises en Europe de l'ouest doit être valide et applicable dans tous les pays de l'Europe de l'ouest, sous réserve que les Machines aient été annoncées et mises à disposition dans ces pays.

Si vous achetez une Machine dans l'un des pays d'Europe de l'ouest définis ci-avant, vous pouvez obtenir le service prévu par la Garantie de cette Machine dans n'importe lequel de ces pays, soit auprès (1) d'un revendeur IBM agréé pour exercer ce service, soit auprès (2) d'IBM, sous réserve que la Machine ait été annoncée et mise à disposition par IBM dans le pays dans lequel vous souhaitez obtenir le service.

Si vous achetez une Machine dans un pays du Moyen-Orient ou en Afrique, vous pouvez obtenir le service prévu par la Garantie de cette Machine auprès d'une entité IBM du pays dans lequel vous avez effectué l'achat, si cette entité IBM fournit un tel service dans ce pays, ou auprès d'un revendeur IBM autorisé par IBM à fournir un tel service sur ladite Machine dans le pays concerné. Le service prévu par la Garantie en Afrique est disponible dans un rayon de 50 kilomètres d'un Fournisseur de services agréé IBM. Les frais de transport des Machines situées à plus de 50 kilomètres d'un fournisseur de services agréé IBM sont à votre charge.

Droit applicable : La mention «l'application des lois du pays dans lequel vous avez acquis la Machine» est remplacée par :

1) «l'application du droit autrichien» en **Albanie, en Arménie, en Azerbaïdjan, au Bélarus, en Bosnie-Herzégovine, en Bulgarie, en Croatie, en Géorgie, en Hongrie, au Kazakhstan, au Kirghizistan, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine, en Moldavie, au Monténégro, en Ouzbékistan, en Pologne, en Roumanie, en Russie, en Serbie, en Slovaquie, en Slovénie, au Tadjikistan, au Turkménistan et en Ukraine** ; 2) «l'application du droit français» en **Algérie, au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Cap-Vert, en République centrafricaine, aux Comores, en République démocratique du Congo, en Côte d'Ivoire, à Djibouti, au Gabon, en Gambie, en Guinée, en Guinée-Bissau, en Guinée Equatoriale, en Guyane française, au Liban, en Libye, à Madagascar, au Mali, au Maroc, sur l'île Maurice, en Mauritanie, à Mayotte, en Nouvelle Calédonie, au Niger, en Polynésie française, sur l'île de la Réunion, au Sénégal, aux Seychelles, au Tchad, au Togo, en Tunisie, aux îles Vanuatu et à Wallis et Futuna** ; 3) «l'application du droit finlandais» en **Estonie, en Lettonie et en Lituanie** ; 4) «l'application du droit anglais» en **Angola, en Arabie Saoudite, au Bahreïn, au Botswana, au Burundi, en Cisjordanie et à Gaza, en Egypte, aux Emirats arabes unis, en Erythrée, en Ethiopie, au Ghana, en Jordanie, au Kenya, au Koweït, au Libéria, au Malawi, à Malte, au Mozambique, au Nigeria, au Sultanat d'Oman, en Ouganda, au Pakistan, au Qatar, au Royaume-Uni, au Rwanda, à Sao Tomé, en Sierra Leone, en Somalie, en Tanzanie, au Yémen, en Zambie et au Zimbabwe** ; et 5) «l'application du droit sud-africain» en **Afrique du Sud, au Lesotho, en Namibie et au Swaziland.**

Juridiction compétente : *Les exceptions suivantes sont ajoutées à cet article* :

1) **En Autriche** : toutes les contestations liées à la présente Déclaration de Garantie, y compris à son existence, seront de la compétence exclusive du tribunal de Vienne, Autriche (Inner-City) 2) **En Angola, au Bahreïn, au Botswana, au Burundi, en Egypte, en Erythrée, en Ethiopie, au Ghana, en Jordanie, au Kenya, au Koweït, au Libéria, au Malawi, à Malte, au Mozambique, au Nigéria, au Sultanat d'Oman, au Pakistan, au Qatar, au Rwanda, à Sao Tome, en Arabie Saoudite, en Sierra Leone, en Somalie, en Tanzanie, en Ouganda, aux Emirats arabes unis, au Royaume-Uni, en Cisjordanie et à Gaza, au Yémen, en Zambie et au Zimbabwe** : toutes les contestations découlant de la présente Déclaration de Garantie ou liées à son exécution, y compris en référé, seront de la compétence exclusive des tribunaux anglais ; 3) **En Belgique et au Luxembourg** : toutes les contestations découlant de la présente Déclaration de Garantie ou liées à son interprétation ou à son exécution seront de la compétence exclusive des lois et des tribunaux de la capitale du pays dans lequel se trouve votre siège social et/ou commercial ; 4) **En France, en Algérie, au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, en République centrafricaine, au Tchad, aux Comores, en République du Congo, à Djibouti, en République démocratique du Congo, en Guinée-Equatoriale, en Guyane française, en Polynésie française, au Gabon, en Gambie, en Guinée, en Guinée-Bissau, en Côte d'Ivoire, au Liban, en Libye, à Madagascar, Mali, en Mauritanie, sur l'île Maurice, à Mayotte, au Maroc, en Nouvelle-Calédonie, au Niger, à l'île de la Réunion, au Sénégal, aux Seychelles, au Togo, en Tunisie, dans les îles Vanuatu, et à Wallis & Futuna** : toutes les contestations découlant de la présente Déclaration de Garantie ou liées à sa violation ou à son exécution seront de la compétence exclusive, y compris en référé, du Tribunal de Commerce de Paris ; 5) **En Afrique du Sud, en Namibie, au Lesotho et au Swaziland** : les deux parties s'engagent à soumettre tous les conflits liés à la présente Déclaration de Garantie à la juridiction de la Haute Cour de Johannesburg ; 6) **En Turquie** : tous les conflits découlant de ou liés à la présente Déclaration de Garantie seront réglés par les cours centrales d'Istanbul (Sultanahmet) et les "Execution Directorates" d'Istanbul, République de Turquie ; 8) Dans chacun des pays répertoriés ci-après, toute plainte découlant de la présente Déclaration de Garantie sera déposée, puis jugée uniquement par la cour compétente située à a) Athènes pour la **Grèce**, b) Tel Aviv-Jaffa pour **Israël**, c) Milan pour l'**Italie**, d) Lisbonne pour le **Portugal** et e) Madrid pour l'**Espagne** ; et 8) **Au Royaume-Uni** :, les deux parties s'engagent à soumettre tous les conflits relatifs à la présente Déclaration de Garantie à la juridiction des cours anglaises.

Arbitrage : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article* :

En Albanie, en Arménie, en Azerbaïdjan, en Biélorussie, en Bosnie-Herzégovine, en Bulgarie, en Croatie, dans l'ex-République yougoslave de Macédoine, en Géorgie, en Hongrie, au Kazakhstan, au Kirghizistan, en Libye, en Moldavie, au Monténégro, en Pologne, en Roumanie, en Russie, en Serbie, en Slovaquie, en Slovénie, au Tadjikistan, au Turkménistan, en Ukraine et en Ouzbékistan, tout désaccord résultant de la présente Déclaration de Garantie relatif à sa violation, sa rupture ou sa nullité sera définitivement réglé selon les Règles d'Arbitrage et de Conciliation de l'International Arbitral Center de la Federal Economic Chamber de Vienne (lois viennoises) par trois arbitres nommés conformément à ces règles. L'arbitrage aura lieu à Vienne, Autriche, et la langue officielle des débats sera l'anglais. La décision des arbitres sera considérée comme finale et liera les deux parties. De ce fait, en vertu du paragraphe 598(2) du Code de Procédures Civil autrichien, les parties renoncent expressément à l'application du paragraphe 595 (1) figure 7 de ce Code. IBM peut cependant contester devant une cour compétente dans le pays d'installation.

En Estonie, Lettonie et Lituanie, tout désaccord lié à la présente Déclaration de Garantie sera définitivement résolu par voie d'arbitrage à Helsinki (Finlande), conformément aux lois d'arbitrage finlandaises en vigueur. Chaque partie désignera un arbitre et les arbitres désignés nommeront collégalement un président. Si aucun accord n'est trouvé concernant le président, ce dernier sera nommé par la Central Chamber of Commerce à Helsinki.

UNION EUROPEENNE (UE)

LES DISPOSITIONS SUIVANTES S'APPLIQUENT A TOUS LES PAYS DE L'UNION EUROPEENNE :

La garantie des Machines acquises dans les pays de l'Union Européenne est valide et applicable dans tous les pays de l'Union Européenne, sous réserve que les Machines aient été annoncées et mises à disposition dans ces pays.

DANEMARK, ESPAGNE, FINLANDE, GRÈCE, ITALIE, NORVÈGE, PAYS-BAS, PORTUGAL, SUÈDE ET SUISSE

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant remplace les dispositions de cet article dans sa totalité :*

Sauf disposition légale impérative contraire :

1. La responsabilité d'IBM, concernant tout dommage et perte pouvant survenir dans le cadre de l'exercice de ses obligations liées directement ou indirectement à la présente Déclaration de Garantie ou résultant d'autres causes liées à cette Déclaration de Garantie, est limitée au dédommagement des seuls dommages et pertes prouvés et résultant immédiatement et directement du manquement à ces obligations (en cas de faute d'IBM) ou d'une telle cause, pour un montant maximum égal aux redevances que vous avez payées pour la Machine. Au titre du présent alinéa, le terme «Machine» inclut le Code Machine et le Code Interne sous Licence («LIC»).

La limitation sus-mentionnée ne s'applique pas aux dommages corporels (incluant le décès) et dommages aux biens matériels, mobiliers et immobiliers, pour lesquels IBM est légalement responsable.

2. **IBM, SES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS OU REVENDEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ETRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES SUIVANTS, ET CE, MEME S'ILS ONT ETE INFORMES DE LEUR POSSIBLE SURVENANCE : 1) PERTE OU DETERIORATION DE DONNEES ; 2) DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIAUX ; 3) PERTE DE BENEFICES, MEME SI CELLE-CI EST LA CONSEQUENCE IMMEDIATE DE L'EVENEMENT A L'ORIGINE DES DOMMAGES ; OU 4) PREJUDICE COMMERCIAL, PERTE DE CHIFFRE D'AFFAIRES, PERTE DE CLIENTELE OU PERTE D'ECONOMIES ESCOMPTEES.**

FRANCE ET BELGIQUE

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant remplace les dispositions de cet article dans sa totalité* :

Sauf disposition légale impérative contraire :

1. La responsabilité d'IBM, concernant tout dommage et perte pouvant survenir dans le cadre de l'exercice de ses obligations liées directement ou indirectement à la présente Déclaration de Garantie ou résultant d'autres causes liées à ce Contrat, est limitée au dédommagement des seuls dommages et pertes prouvés et résultant immédiatement et directement du manquement à ces obligations (en cas de faute d'IBM) ou d'une telle cause, pour un montant maximum égal aux redevances que vous avez payées pour la Machine qui a causé les dommages. Au titre du présent alinéa, le terme «Machine» inclut le Code Machine et le Code Interne sous Licence («LIC»).

La limitation sus-mentionnée ne s'applique pas aux dommages corporels (incluant le décès) et dommages aux biens matériels, mobiliers et immobiliers, pour lesquels IBM est légalement responsable.

2. **IBM, SES FOURNISSEURS, SOUS-TRAITANTS OU REVENDEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ETRE TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES SUIVANTS, ET CE, MEME S'ILS ONT ETE INFORMES DE LEUR POSSIBLE SURVENANCE : 1) PERTE OU DETERIORATION DE DONNEES ; 2) DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIAUX ; 3) PERTE DE BENEFICES, MEME SI CELLE-CI EST LA CONSEQUENCE IMMEDIATE DE L'EVENEMENT A L'ORIGINE DES DOMMAGES ; OU 4) PREJUDICE COMMERCIAL, PERTE DE CHIFFRE D'AFFAIRES, PERTE DE CLIENTELE OU PERTE D'ECONOMIES ESCOMPTEES.**

LES DISPOSITIONS SUIVANTES S'APPLIQUENT AU(X) PAYS SPECIFIE(S) :

AUTRICHE ET ALLEMAGNE

Etendue de la garantie : *La phrase suivante remplace la première phrase du premier paragraphe de cet article* :

La garantie d'une Machine IBM couvre les fonctionnalités de la Machine dans des conditions normales d'utilisation et la conformité de la Machine à ses spécifications.

Les paragraphes suivants sont ajoutés à cet article :

La période minimale de garantie pour les Machines est de douze mois. La période minimale de garantie pour les Machines est de douze mois. Si IBM ou votre revendeur se trouvait dans l'incapacité de réparer une Machine IBM, vous seriez habilité à demander une remise sur le prix, à condition que cette remise soit justifiée par la perte de valeur de la Machine non réparée, ou demander une annulation de l'accord en vigueur pour la Machine et obtenir un remboursement total.

Le deuxième paragraphe n'est pas applicable.

Résolution d'incidents par IBM : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Pendant la période de garantie, les frais de transport de la Machine en panne vers un centre IBM sont à la charge d'IBM.

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Les limitations et exclusions mentionnées dans la Déclaration de Garantie ne s'appliquent pas aux dommages causés par IBM en cas de fraude ou de faute grave, ni à la garantie explicite.

La phrase suivante est ajoutée à la fin de l'alinéa 2 :

La responsabilité d'IBM aux termes de cet alinéa se limite à la violation des dispositions essentielles du Contrat du fait d'une négligence.

IRLANDE

Etendue de la garantie : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

Sauf disposition contraire contenue dans les présentes ou dans l'article 12 du Sale of Goods Act de 1893 (modifié par le Sale of Goods and Supply of Services Act de 1980), toutes les dispositions légales y compris toutes garanties implicites, et sans préjudice de ce qui précède, toutes les garanties susdites découlant du Sale of Goods Act de 1893 modifié par le Sale of Goods and Supply of Services Act de 1980 (y compris notamment son article 39), sont exclues.

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant remplace les dispositions de cet article dans sa totalité :*

Pour l'application du présent article, le terme «Défaillance» désigne tout acte, déclaration, omission ou négligence du fait d'IBM en rapport avec l'objet d'une Déclaration de Garantie dont IBM est légalement responsable envers vous, qu'il s'agisse d'une responsabilité contractuelle ou délictuelle. Un certain nombre de Défaillances qui, conjointement, donnent lieu ou contribuent de manière substantielle à la même perte ou aux mêmes dommages seront considérés comme étant une seule Défaillance se produisant à la date de survenance de la dernière Défaillance.

Des circonstances peuvent survenir où, en raison d'une Défaillance, vous avez droit à recouvrer des dommages d'IBM.

Le présent article expose les limites de responsabilité d'IBM, ainsi que votre recours exclusif.

1. IBM assumera une responsabilité illimitée pour un décès ou des dommages corporels occasionnés du fait de la négligence d'IBM.
2. Toujours sous réserve des **Cas pour lesquels IBM n'est pas responsable** ci-après, IBM assumera une responsabilité illimitée pour les dommages matériels occasionnés à vos biens mobiliers du fait de la négligence d'IBM.
3. Sous réserve des dispositions des alinéas 1 et 2 ci-dessus, l'entière responsabilité d'IBM pour les dommages réels causés par une Défaillance quelle qu'elle soit n'excédera en aucun cas le montant le plus élevé entre les deux sommes suivantes : 1) 125 000 EUR, ou 2) 125 % du montant que vous avez payé pour la Machine directement en rapport avec la Défaillance.

Cas pour lesquels IBM n'est pas responsable

Sous réserve de toute responsabilité mentionnée dans l'alinéa 1 ci-dessus, IBM, ses fournisseurs ou revendeurs ne seront en aucun cas responsables des cas suivants, même si IBM, ses fournisseurs ou revendeurs ont été informés de la survenance possible de tels dommages :

1. perte ou détérioration des données ;
2. préjudice spécial, indirect ou accessoire ; ou
3. perte de bénéfices, d'activité commerciale, de revenu, de clientèle ou d'économies escomptées.

AFRIQUE DU SUD, NAMIBIE, BOTSWANA, LESOTHO ET SWAZILAND

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

La responsabilité globale d'IBM à votre égard se limite au prix payé pour la Machine à l'origine de la réclamation, pour tout dommage réel du fait d'un manquement de la part d'IBM, ou ayant un quelconque rapport avec l'objet de la présente Déclaration de Garantie.

SUISSE

Vos autres obligations : *La phrase suivante est ajoutée à cet article :*

Les données personnelles comporteront également des informations vous concernant en tant que personne morale.

TURQUIE

Etendue de la garantie : *Le paragraphe suivant est ajouté à cet article :*

La période minimale de garantie pour les Machines est de 2 ans.

ROYAUME-UNI

Limitation de responsabilité : *Le paragraphe suivant remplace les dispositions de cet article dans sa totalité* :

Pour l'application du présent article, le terme «Défaillance» désigne tout acte, déclaration, omission ou négligence du fait d'IBM en rapport avec l'objet d'une Déclaration de Garantie dont IBM est légalement responsable envers vous, qu'il s'agisse d'une responsabilité contractuelle ou délictuelle. Un certain nombre de Défaillances qui, conjointement, donnent lieu ou contribuent à la même perte ou aux mêmes dommages sera considéré comme étant une seule Défaillance.

Des circonstances peuvent survenir où, en raison d'une Défaillance, vous avez droit à recouvrer des dommages d'IBM.

Le présent article expose les limites de responsabilité d'IBM, ainsi que votre recours exclusif.

1. IBM assumera une responsabilité illimitée pour :
 - a. un décès ou des dommages corporels occasionnés du fait de la négligence d'IBM ; et
 - b. toute inexécution de ses obligations mentionnées dans la Section 12 du Sale of Goods Act de 1979 ou dans la Section 2 du Supply of Goods and Services Act de 1982, ou dans toute modification ou remise en vigueur légale de l'une de ces Sections.
2. IBM assumera une responsabilité illimitée, toujours sous réserve des **Cas pour lesquels IBM n'est pas responsable** ci-dessus, pour les dommages matériels occasionnés à vos biens mobiliers du fait de la négligence d'IBM.
3. Sous réserve des dispositions des alinéas 1 et 2 ci-dessus, l'entière responsabilité d'IBM pour les dommages réels causés par une Défaillance quelle qu'elle soit n'excédera en aucun cas le montant le plus élevé entre les deux sommes suivantes : 1) 75 000 livres sterling, ou 2) 125 % du prix d'achat total payable ou des redevances correspondant à la Machine directement en rapport avec la Défaillance.

Ces limites s'appliquent également aux fournisseurs et aux revendeurs d'IBM. Elles indiquent le maximum pour lequel IBM et ses sous-traitants et revendeurs sont collectivement responsables.

Cas pour lesquels IBM n'est pas responsable

Sous réserve de toute responsabilité mentionnée dans l'alinéa 1 ci-dessus, IBM, ses fournisseurs ou revendeurs ne seront en aucun cas responsables des cas suivants, même si IBM, ses fournisseurs ou revendeurs ont été informés de la survenance possible de tels dommages :

1. perte ou détérioration des données ;
2. préjudice spécial, indirect ou accessoire ;
3. perte de bénéfices, d'activité commerciale, de revenu, de clientèle ou d'économies escomptées ; ou
4. réclamation ou action dirigée contre vous par un tiers au titre de pertes ou de dommages encourus.

Chapitre 3 - Informations relatives à la garantie

Type de machine 7176

Pays ou Région d'acquisition	Période de garantie	Type de service prévu par la garantie *	Niveau de service*
Monde	1 an	1	1

* Pour consulter les explications concernant les différents types de service de garantie et les niveaux de service, voir «Types de services prévus par la garantie» et «Niveaux de service».

La planification d'un service de garantie dépendra des éléments suivants : 1) heure de réception de la demande, 2) technologie de la Machine et 3) disponibilité des pièces. Pour plus de détails sur les pays ou les sites, prenez contact avec votre délégué commercial IBM, le sous-traitant ou le revendeur habilité à effectuer des travaux de maintenance pour le compte d'IBM.

Types de services prévus par la garantie

1. Unité remplaçable par l'utilisateur («CRU»)

IBM vous fournit des CRU pour que vous les installiez vous-même. Les informations sur les CRU et les instructions de remplacement sont fournies avec la Machine et sont disponibles auprès d'IBM à tout moment sur simple demande. Les CRU sont désignées comme de niveau 1 ou de niveau 2. L'installation des CRU de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés. 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 de votre Machine. IBM précise dans les éléments fournis avec une CRU de remplacement si la CRU défectueuse doit lui être renvoyée. Lorsque le retour de l'unité défectueuse est requis, 1) les instructions de retour et un conteneur sont fournis avec la CRU de remplacement, et 2) la CRU de remplacement peut vous être facturée si IBM ne reçoit pas la CRU défectueuse dans un délai de 15 jours à compter de la réception de l'unité de remplacement.

2. Service sur site

IBM ou votre revendeur réparera ou remplacera la Machine défaillante sur votre site et en vérifiera le fonctionnement. Vous devez mettre à disposition une zone de travail appropriée permettant le démontage et le remontage de la Machine IBM. Cette zone doit être propre, correctement éclairée et adaptée aux opérations. En ce qui concerne certaines Machines, il se peut que certaines réparations requièrent l'envoi de la Machine à un centre de maintenance IBM.

3. Service de collecte ou de dépôt

Vous déconnecterez la Machine défaillante à des fins de collecte organisée par IBM. Il vous sera fourni un conteneur d'expédition pour que vous renvoyiez la Machine à un centre de maintenance désigné. Un transporteur récupérera votre Machine et la livrera au centre de maintenance désigné. A la suite de la réparation ou du remplacement de la Machine, IBM organisera la livraison en retour de la Machine à votre site. Vous êtes responsable de l'installation et de la vérification de la Machine.

4. Service de livraison ou d'expédition par le client

Vous livrerez ou expédieriez, selon les instructions d'IBM (frais de transport payés d'avance, sauf indication contraire d'IBM), la Machine défaillante que vous conditionnerez de façon appropriée à un site désigné par IBM. IBM mettra la Machine réparée ou remplacée à votre disposition à des fins de collecte ou, en cas de service d'expédition, IBM vous renverra la Machine réparée ou remplacée en port payé, sauf indication contraire d'IBM. Vous êtes responsable de l'installation ultérieure de la Machine et de la vérification de son fonctionnement.

5. CRU et Service sur site*

Ce type de service prévu par la Garantie est une combinaison du Type 1 et du Type 2 (voir ci-avant).

6. CRU et Service de collecte ou de dépôt*

Ce type de service prévu par la Garantie est une combinaison du Type 1 et du Type 3 (voir ci-avant).

7. CRU et Service de livraison ou d'expédition par le client*

Ce type de service prévu par la Garantie est une combinaison du Type 1 et du Type 4 (voir ci-avant).

8. Service de remplacement de Machine

IBM se chargera de l'expédition d'une Machine de remplacement sur votre site. Vous êtes responsable de l'installation de la Machine et de la vérification de son fonctionnement. Vous devez emballer la Machine défectueuse dans le conteneur de la Machine de remplacement et la renvoyer à IBM. Les frais de transport dans les deux sens sont à la charge d'IBM. La Machine de remplacement peut Vous être facturée si IBM ne reçoit pas la Machine défectueuse dans un délai de 15 jours à compter de la réception de la Machine de remplacement.

(*) Lorsqu'un service prévu par la Garantie de type 5, 6 ou 7 est indiqué, IBM déterminera le type de service prévu par la Garantie approprié pour la réparation.

Niveaux de service

Les niveaux de service spécifiés ci-dessous sont des objectifs de temps de réponse et ne sont pas garantis. Le niveau de service spécifié peut ne pas être disponible dans tous les sites de par le monde et des frais supplémentaires peuvent s'appliquer lorsque le service se fait hors du territoire d'intervention habituel d'IBM. Certaines Machines pour lesquelles un objectif de temps de réponse sur site 'le jour même' a été fixé peuvent nécessiter l'installation et l'utilisation de matériel et d'outils de connectivité permettant le signalement direct des incidents, leur identification et résolution à distance.

1. Jour ouvré suivant (NBD), 9X5

Après réception de votre appel suite à l'identification d'un incident, IBM enverra, si elle le juge nécessaire, un technicien de maintenance sur site le jour ouvré suivant. Les travaux de maintenance seront effectués entre 8h00 et 17h00, heure locale du lundi au vendredi, sauf les jours fériés.

2. Même jour ouvré (SBD), 9X5

Après réception de votre appel suite à l'identification d'un incident, IBM pourra, si elle le juge nécessaire, envoyer un technicien de maintenance sur site dans les quatre heures. Les travaux de maintenance seront effectués entre 8h00 et 17h00, heure locale du lundi au vendredi, sauf les jours fériés en vigueur dans votre région. Si la réception de votre appel est effectuée après 13h00, IBM enverra, si elle le juge nécessaire, un technicien de maintenance sur site le matin du jour ouvré suivant.

3. Même jour (SD), 24X7

Après réception de votre appel suite à l'identification d'un incident, IBM pourra, si elle le juge nécessaire, envoyer un technicien de maintenance sur site dans les quatre heures. Ce type de service sera fourni 24h/24 tous les jours, y compris les jours chômés.

Liste des numéros de téléphone

Au Canada ou aux Etats-Unis, appelez le 1-800-IBM-SERV (ou 1-800-426-7378). Dans les pays de l'Union européenne, de la zone Asie-Pacifique et d'Amérique Latine, prenez contact avec IBM dans le pays où vous résidez ou visitez le site Web suivant : http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/ .

Annexe C. Remarques

Ces informations concernent des produits et services offerts aux Etats-Unis.

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

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de 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 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. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Marques

Les termes qui suivent sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays :

IBM	FlashCopy	TechConnect
IBM (logo)	i5/OS	Tivoli
Active Memory	IntelliStation	Tivoli Enterprise
Active PCI	NetBAY	Update Connector
Active PCI-X	Netfinity	Wake on LAN
AIX	PowerExecutive	XA-32
Alert on LAN	Predictive Failure Analysis	XA-64
BladeCenter	ServeRAID	X-Architecture
Chipkill	ServerGuide	XpandOnDemand
e-business (logo)	ServerProven	xSeries
@server	System x	

Intel, Intel Xeon, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Adobe et PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Adaptec et HostRAID sont des marques d'Adaptec, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

Red Hat, le logo Red Hat «Shadow Man» et tous les logos et les marques de Red Hat sont des marques de Red Hat, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur. D'autres facteurs peuvent également influencer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire principale, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 ko correspond à 1024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

En matière de taille de disque dur ou de volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités IBM. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

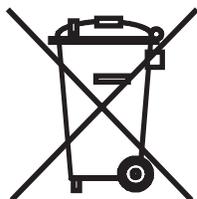
IBM ne saurait représenter ni garantir les produits et services ServerProven non IBM, y compris en ce qui concerne les garanties de valeur marchande ou d'adaptation à une utilisation particulière. Ces produits sont fournis par des tiers et garantis exclusivement par ces tiers.

IBM ne saurait représenter ni garantir les produits autres que les siens. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non IBM.

Les applications fournies avec les produits IBM peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

Recyclage ou mise au rebut des produits

Le recyclage et la mise au rebut de cette unité doivent s'effectuer conformément à la réglementation locale et nationale. IBM encourage les propriétaires de matériel informatique (IT) à recycler leur matériel dès lors que celui-ci n'est plus utilisé. IBM propose une gamme de programmes et services concernant le recyclage du matériel informatique. Des informations relatives à ces offres de recyclage sont disponibles sur le site Internet d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/index.shtml>.



Remarque : Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne (EU) et à la Norvège.

Les appareils sont marqués conformément à la Directive européenne 2002/96/CE en matière des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Cette directive, applicable à l'ensemble de l'Union Européenne, concerne la collecte et le recyclage des appareils usagés. Cette marque est apposée sur différents produits pour indiquer que ces derniers ne doivent pas être jetés, mais récupérés en fin de vie, conformément à cette directive.

注意: このマークは EU 諸国およびノルウェーにおいてのみ適用されます。

この機器には、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2002/96/EC(WEEE) のラベルが貼られています。この指令は、EU 諸国に適用する使用済み機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルは、使用済みになった時に指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々の製品に貼られています。

Remarque : Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne et à la Norvège.

Conformément à la Directive européenne DEEE, les équipements électriques et électroniques (EEE) doivent être collectés séparément et réutilisés, recyclés ou récupérés en fin de vie. Les utilisateurs d'équipements électriques et électroniques portant la marque DEEE, conformément à l'Annexe IV de la Directive DEEE ne doivent pas mettre au rebut ces équipements comme des déchets municipaux non triés, mais ils doivent utiliser la structure de collecte mise à disposition des clients pour le retour, le recyclage et la récupération des déchets d'équipements électriques et électroniques. La participation des clients est essentielle pour réduire tout effet potentiel des équipements électriques et électroniques sur l'environnement et la santé en raison de la présence possible de substances dangereuses dans ces équipements. Pour assurer une collecte et un traitement approprié, adressez-vous à votre interlocuteur IBM habituel.

Recyclage ou mise au rebut des piles et batteries

Ce produit peut contenir une batterie étanche au lithium-ion, au lithium, au nickel-métal-hydrure, au nickel-cadmium ou au plomb. Pour connaître les instructions spécifiques à votre batterie, consultez votre manuel d'utilisation ou de maintenance. Les piles et batteries de ce type doivent être rapportées à votre revendeur ou à votre partenaire commercial IBM qui se chargera de les faire recycler ou mettre au rebut selon la réglementation en vigueur. Il se peut qu'il n'existe aucune installation prévue à cet effet dans votre région. Dans les autres pays, reportez-vous à la réglementation en vigueur relative au recyclage et à la mise au rebut des piles et batteries ou consultez le site Internet à l'adresse <http://www.ibm.com/ibm/environment/products/index.shtml>.

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. A cet effet, contactez le revendeur de votre produit IBM qui est en principe, responsable de la collecte, sauf disposition contractuelle particulière.

Taiwan : Recyclez les batteries.



Union européenne :



Remarque : Cette marque s'applique uniquement aux pays de l'Union Européenne (EU).

Batteries or packaging for batteries are labeled in accordance with European Directive 2006/66/EC concerning batteries and accumulators and waste batteries and accumulators. The Directive determines the framework for the return and recycling of used batteries and accumulators as applicable throughout the European Union. This label is applied to various batteries to indicate that the battery is not to be thrown away, but rather reclaimed upon end of life per this Directive.

Les batteries ou emballages pour batteries sont étiquetés conformément aux directives européennes 2006/66/EC, norme relative aux batteries et accumulateurs en usage et aux batteries et accumulateurs usés. Les directives déterminent la marche à suivre en vigueur dans l'Union Européenne pour le retour et le recyclage des batteries et accumulateurs usés. Cette étiquette est appliquée sur diverses batteries pour indiquer que la batterie ne doit pas être mise au rebut mais plutôt récupérée en fin de cycle de vie selon cette norme.

バッテリーあるいはバッテリー用のパッケージには、EU 諸国に対する廃電気電子機器指令 2006/66/EC のラベルが貼られています。この指令は、バッテリーと蓄電池、および廃棄バッテリーと蓄電池に関するものです。この指令は、使用済みバッテリーと蓄電池の回収とリサイクルの骨子を定めているもので、EU 諸国にわたって適用されます。このラベルは、使用済みになったときに指令に従って適正な処理をする必要があることを知らせるために種々のバッテリーに貼られています。

Conformément à la Directive européenne 2006/66/EC, cette étiquette est apposée sur les batteries et accumulateurs pour indiquer qu'ils doivent être collectés séparément et recyclés en fin de vie. Par ailleurs, l'étiquette peut représenter le symbole chimique du métal contenu dans la batterie (Pb pour le plomb, Hg pour le mercure ou Cd pour le cadmium). Les utilisateurs de batteries et d'accumulateurs ne doivent pas mettre au rebut les batteries et accumulateurs comme des déchets municipaux non triés, mais ils doivent utiliser la structure de collecte mise à disposition des clients pour le retour, le recyclage et le traitement des batteries et accumulateurs. La participation des clients est essentielle pour réduire tout effet potentiel des batteries et accumulateurs sur l'environnement et la santé en raison de la présence possible de substances dangereuses dans ces équipements. Pour assurer une collecte et un traitement approprié, adressez-vous à votre interlocuteur IBM habituel.

Californie :

Le système peut comprendre des éléments contenant du perchlorate et nécessitant un traitement spécial. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web à l'adresse <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>.

La remarque susmentionnée a été ajoutée conformément à la réglementation californienne (Titre 22, Division 4.5, Chapitre 33 - Best Management Practices for Perchlorate Materials). Ce produit/composant peut comporter une batterie Li MnO₂, qui contient du perchlorate.

Bruits radioélectriques

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

Remarque : Cet appareil respecte les limites des caractéristiques des appareils numériques définies par 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 ou connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. 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 pour la classe A

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

Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)

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.

Avis d'agrément (Royaume-Uni)

Avis aux clients

Ce matériel a été agréé par les services de télécommunications du Royaume-Uni (numéro NS/G/1234/J/100003).

Avis de conformité à la directive de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CE 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.

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.

Contact au sein de la Communauté européenne :

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, 70569 Stuttgart, Allemagne
Téléphone : 0049 (0)711 785 1176
Télécopie : 0049 (0)711 785 1283
Adresse e-mail : tjahn@de.ibm.com

Consigne d'avertissement de classe A (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。

Consigne d'avertissement de classe A (Chine)

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

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

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス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。

Consigne d'avertissement de classe A (Corée)

이기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Index

A

aide, obtention 63
alimentation en entrée, connecteur 8
applicable, droit 69
assistance, obtention 63

B

bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 93

C

classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 93
client, service de livraison par le client 84
collecte ou dépôt, service 83
composants et commandes, vue avant de l'unité de distribution électrique 8
consignes 3
consignes de type Attention 3
consignes de type Avertissement 3
consignes de type Danger 3
consignes de type Important 3
consignes et notices 3
cordon d'alimentation, branchement 19
cordons d'alimentation, acheminement (montage en armoire à la verticale) 16
courant, prises 10
CRU, références 55

D

définition de l'adresse IP de l'unité de distribution électrique
 utilisation de l'utilitaire de configuration 36
 via l'interface Web 46
dépôt ou collecte, service 83
DIP, commutateur 9
disjoncteurs 8
dispositions générales, garantie 65
dispositions nationales particulières 70
documentation, CD 2
droit applicable 69

E

entrée, connecteur d'alimentation 8
état de l'alimentation, surveillance 31
Etats-Unis, recommandation de la FCC relative à la classe A 93
Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 93
expédition, service 84

F

FCC, recommandation relative à la classe A 93

G

garantie
 dispositions générales 65
 service, obtention 66
 type 83
groupes de chargement, unité de distribution électrique 10

H

horizontal, montage dans une armoire 23

I

IBM Support Line 64
installation requise 4
interface Web
 démarrage 37
 page Environment
 affichage de l'état 38
 modification de la configuration 39
 page History
 affichage du journal historique 47
 page Network
 modification de la configuration du réseau 46
 page System
 affichage d'informations sur la gestion de l'alimentation 41
 ajout d'utilisateurs 42
 modification de la date et de l'heure 43
 modification des alertes liées aux événements 44
 modification du nom et du mot de passe du superutilisateur 40

J

jour ouvré suivant (NBD), niveau de service 85
juridiction compétente 69

L

limitation de responsabilité 69
logiciel, service et support 64

M

machine, service de remplacement 84
machine ou pièce, remplacement 67
marques 88
matériel, service et support 64
même jour (SD), niveau de service 85

même jour ouvré (SBD), niveau de service 85
mode de fonctionnement, commutateur DIP 9
montage à la verticale dans une armoire 13
montage dans une armoire
à la verticale 13
horizontal 23

N

nationales, dispositions particulières 70
niveau de service
jour ouvré suivant (NBD) 85
même jour (SD) 85
même jour ouvré (SBD) 85
notices et consignes 3

O

obtention de l'aide 63
obtention du service de garantie 66
option, contenu 5

P

particulières, dispositions nationales 70
piles et batteries, recyclage ou mise au rebut 91
produits, recyclage et mise au rebut 90
programme terminal, utilisation pour la configuration de
l'unité de distribution électrique 32

R

recommandations
bruits radioélectriques 93
FCC, classe A 93
recyclage et mise au rebut, produits 90
réinitialisation, bouton 9
remarques 87
remarques importantes 89
remplacement d'une machine ou d'une pièce 67
responsabilité, limitation 69
RJ-45, connecteur de console 9
RJ-45, connecteur Ethernet de réseau local 10

S

service
collecte ou dépôt 83
CRU et sur site 84
livraison ou expédition par le client 84
remplacement de machine 84
sur site 83
unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) 83
site Web
garantie de la machine 85
numéros de téléphone, Support Line 64
publication, commande 63
support 63
sonde de surveillance environnementale
connexion à une unité de distribution électrique 29

sonde de surveillance environnementale (*suite*)
fonctions 50
installation 51
utilisation 49
spécifications, unité de distribution électrique 57
support, site Web 63
sur site, service 83
surveillance de l'état de l'alimentation 31

T

téléphone, numéros 64
type de garantie 83

U

unité de distribution électrique
caractéristiques 7
composants et commandes, vue avant 8
configuration via le programme terminal 32
connexion à un réseau local 28
connexion de la console 27
connexion des unités de sortie 29
cordon d'alimentation, branchement 14, 19
CRU, références 55
démarrage de l'interface Web 37
groupes de chargement 10
installation requise 4
montage à l'horizontale dans une armoire 23
montage à la verticale dans une armoire 13
pièces détachées 5
sonde de surveillance environnementale,
connexion 29
spécifications 57
surveillance de l'état de l'alimentation 31
utilisation de l'utilitaire de configuration 35
vue arrière 10
unité de distribution électrique, caractéristiques 7
unité de distribution électrique, connexion
à des unités de sortie 29
à la console 27
à un réseau local 28
à une sonde de surveillance environnementale 29
unité de distribution électrique, pièces détachées 5
utilisateur, unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) 83
utilitaire de configuration
utilisation pour la configuration de l'unité de
distribution électrique 35

V

vert, voyant 8
voyant vert 8
vue arrière de l'unité de distribution électrique 10



Référence : 46C8147

(1P) P/N: 46C8147

