

Nous vous remercions d'avoir acheté le système de parasurtension pour lignes de transmission de données modulaires d'APC. Veuillez remplir la fiche d'enregistrement de garantie ci-jointe ou enregistrez votre produit en ligne sur le site www.apc.com.

Le système de parasurtension pour lignes de transmission de données modulaires d'APC comprend le châssis PRM4, les pièces de montage, le câble de mise à la terre et les modules accessoires (PNETR5 pour la protection des réseaux, PTEL2R pour la protection des lignes téléphoniques analogiques, P232R pour la protection du matériel de communication RS232, PDIGTR pour la protection des lignes téléphoniques numériques et PVR pour la protection des câbles numériques). Le châssis a été conçu pour être posé sur une surface de travail, mais il peut aussi être monté dans une armoire de câblage ou dans un bâti ou une baie d'équipement.

Ce manuel fournit les instructions élémentaires pour installer le châssis PRM4 et les modules accessoires.

Remarque: Les instructions de ce manuel ne remplacent pas les codes et les normes en vigueur dans votre pays. Pour l'installation du câblage, reportez-vous au document intitulé « Commercial Building, Telecommunications Cabling Standard, General Requirements » publié par la Telecommunications Industries Association et la Electronic Industries Alliance (document no TIA/EIA-568-B.1-2001).

Sécurité

Veuillez lire et conserver ce manuel. Respectez les consignes de sécurité suivantes.

- Utilisez le système uniquement dans un milieu protégé.
- Ne procédez jamais à l'installation de fils téléphoniques ou de câbles coaxiaux pendant un orage.
- Respectez rigoureusement les consignes d'installation. Le dispositif de limitation de courant dont est muni cet appareil pourrait devenir inopérant si l'appareil n'est pas installé correctement.

Installation

Autres consignes

- N'installez pas cet appareil dans un milieu où la température de fonctionnement n'est pas comprise entre 0 et 40 °C.
- N'installez pas cet appareil dans un milieu où l'humidité relative excède 95 %, sans condensation.
- N'entrez pas cet appareil dans un endroit où la température n'est pas comprise entre 0 et 45 °C.

Installation du châssis

APC recommande d'installer le châssis PRM4 du système de parasurtension pour lignes de transmission de données ProtectNET (1 figure 1) avec les pièces de montage en option (détail A, figure 1) vendues par APC (référence du produit : PRMLB). Si plusieurs châssis PRM4 sont utilisés, ceux-ci peuvent être empilés (figure 1) ou montés côte à côte (figure 2) au moyen de la plaque de liaison (2) et des vis fournies.

Installation des modules

Le châssis PRM4 peut recevoir quatre modules de ligne ou de câble de transmission de données. Pour installer un module, ôtez les deux vis (3) qui retiennent la plaque encastrée (4) sur le cadre en U (5). Retirez l'un des panneaux d'obturation (6) du châssis. Alignez le module (7) ou (8) avec la rainure du châssis, puis glissez le module dans le châssis jusqu'au fond. Une fois tous les modules installés, remettez en place le cadre en U et la plaque encastrée. Le cadre en U empêche le retrait accidentel des modules.

Installation des câbles téléphoniques ou coaxiaux

Pour installer un câble de transmission de données (9), branchez le connecteur RJ-45 dans la source de signal et l'autre connecteur dans la prise supérieure du module. Branchez une extrémité d'un câble de transmission de données dans la prise inférieure du module et l'autre extrémité dans l'équipement à protéger. N.B. : pour installer quatre modules, les quatre panneaux d'obturation centraux doivent être retirés.

Pour installer un câble coaxial (10), branchez une extrémité du câble à la source de signal. Branchez l'autre extrémité dans la prise d'entrée supérieure du module marquée « IN ». Branchez le connecteur « F » du câble de sortie dans la prise inférieure du module marquée « OUT » et l'autre extrémité dans l'appareil à protéger (câblodistribution, distribution par satellite, câble-modem ou antenne).

Mise à la terre

Le châssis doit être relié à une prise de terre appropriée (figure 3). À la maison ou au bureau, le châssis peut être relié à la prise de suppression de surtension transitoire (STT) d'un onduleur ou au châssis de l'ordinateur. Si le châssis est monté dans une armoire de câblage, reliez-le à la prise de terre de l'armoire. Un câble de mise à la terre, une vis et un trou de montage fileté sont fournis pour la mise à la terre du châssis.

Figure 1. Montage en pile et installation des modules

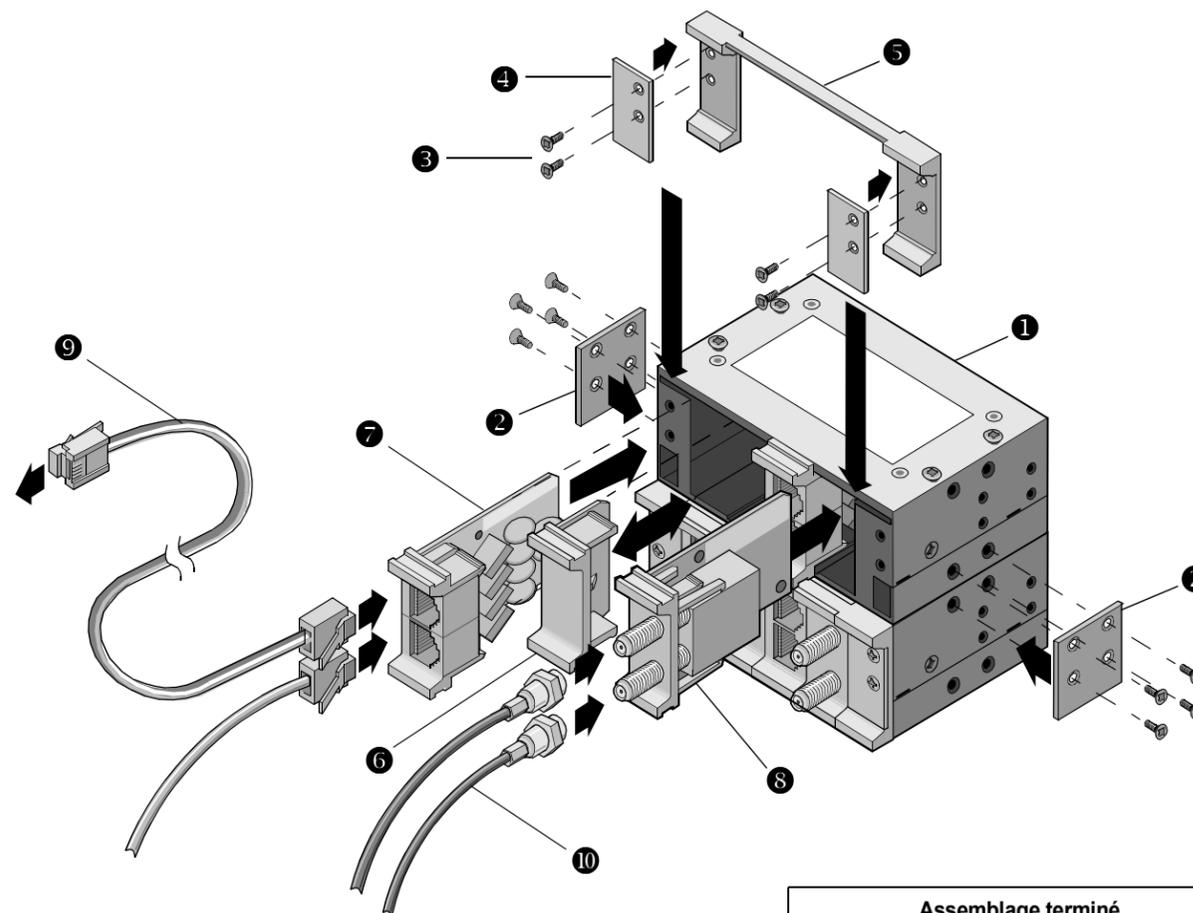
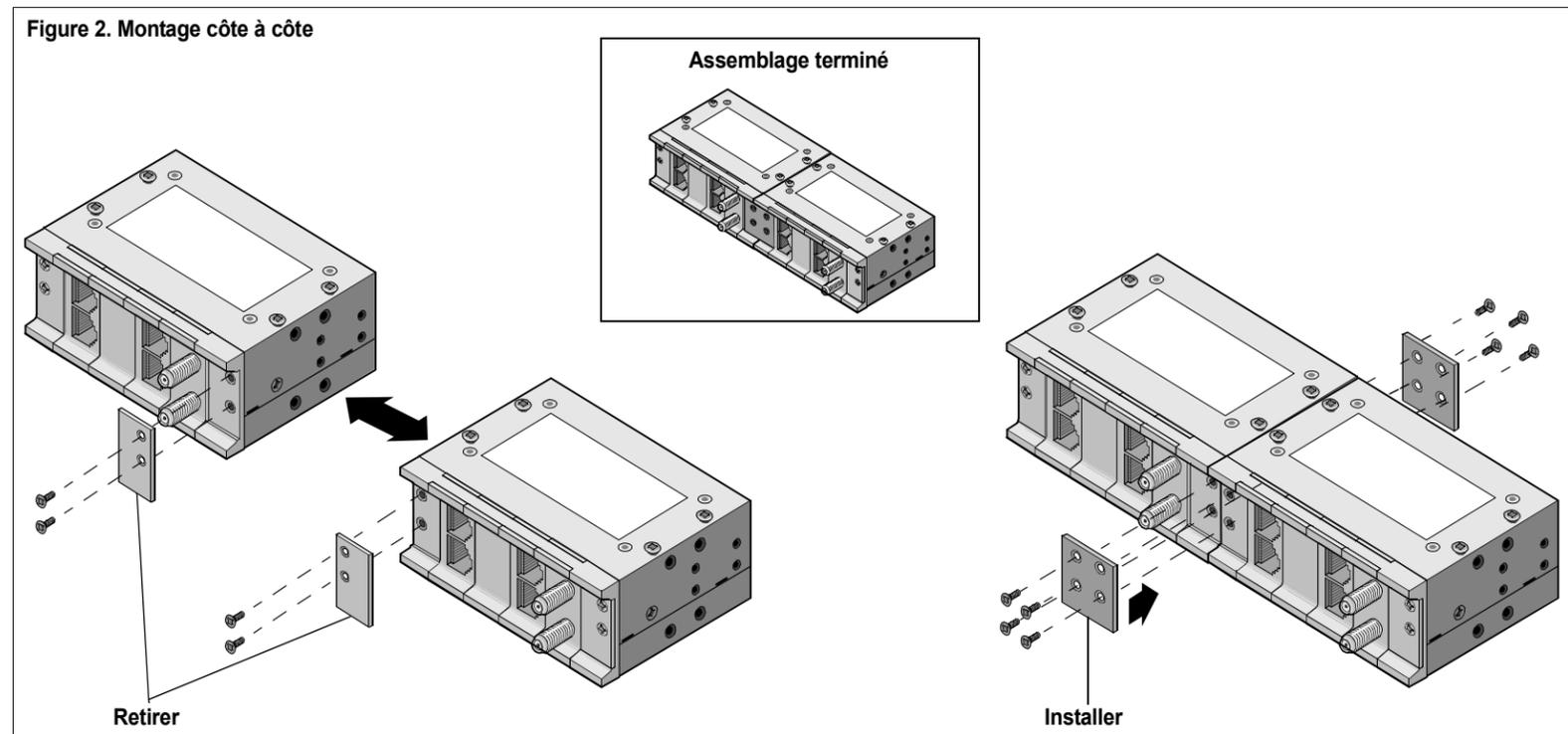
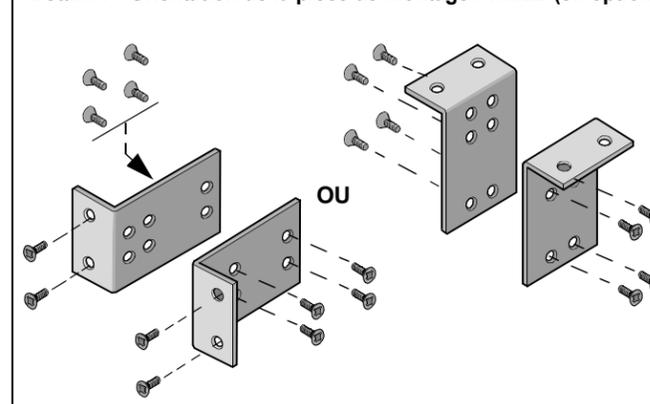


Figure 2. Montage côte à côte



Détail A – Orientation de la pièce de montage PRMLB (en option)



Assemblage terminé

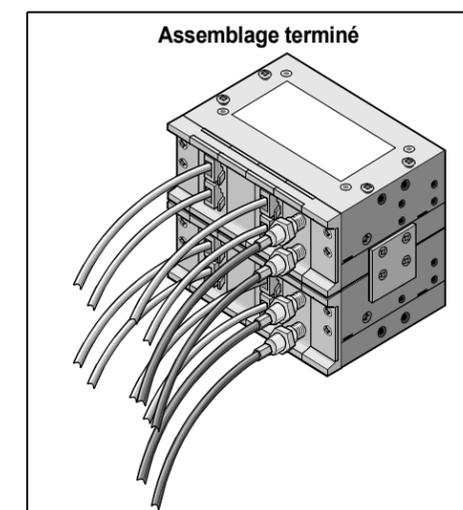
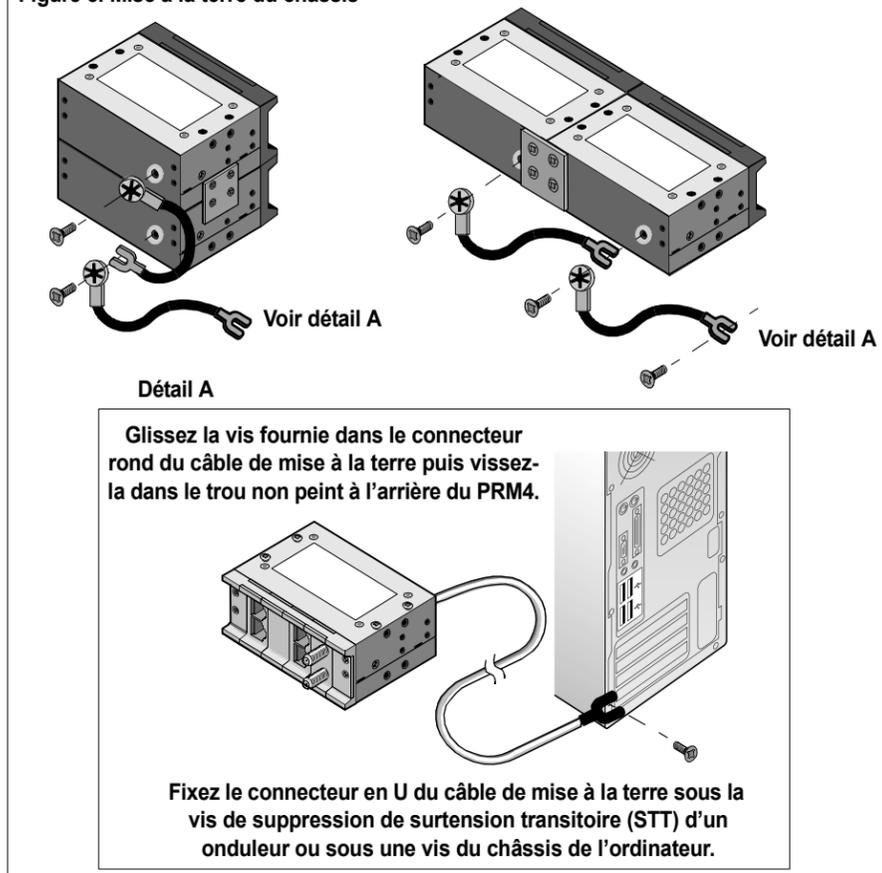


Figure 3. Mise à la terre du châssis



Les modules

Modèle PNETR5 (protection des réseaux)

Le module PNETR5 protège le port d'une carte d'interface, d'un concentrateur ou d'un autre dispositif de réseau local contre les dommages causés par les transitoires générés par la foudre. Ce module protège contre les surtensions les ports UTP de type 3 (RJ-45) d'un réseau 10Base-T, 100Base-T4, 100Base-TX, 100VG ou Token Ring, ainsi que les applications VoIP. Le module PNETR5 est conforme à la norme ISO/IEC 8802-3 (IEEE 802.3) ou 8802-5 (IEEE 802.5).

Élément	Spécification
Lignes protégées	Broches 1 à 8 du connecteur RJ-45
Mode de protection	Entre les paires transmission/réception et toute ligne de signal à la masse
Tension de pointe	± 2 000 volts, onde d'essai 1,2/50 µs
Courant de pointe	150 A, onde d'essai 8/20 µs
Tension de retournement (activation)	60 V, crête, nominal, entre les paires transmission/réception
Isolation	Conforme aux prescriptions d'isolation applicables des normes IEEE 802.3 ou IEEE 802.5
Délai de réponse	<1 ns
Approbations officielles	Homologué UL 497B

Dans les applications à haut débit de transmission de données réseau où les câbles sont particulièrement longs, l'affaiblissement d'insertion causé par les dispositifs connectés doit être pris en considération. À un débit de 100 Mbps, le PNETR5 entraîne un léger affaiblissement d'insertion. Consultez le tableau 1 pour déterminer l'affaiblissement d'insertion approximatif causé par le PNETR5 en fonction de la longueur, de la catégorie et du type du câble installé. La norme ISO/IEC 8802-3 prévoit une longueur de câble UTP maximale de 100 mètres par segment à 10/100 Mbps. Dans le cas de Thinnet, la longueur de câble maximale a été fixée à 185 mètres.

Tableau 1

Type de câble ou catégorie 568 EIA/TIA	Fréquence (MHz)	Atténuation (db/100 m)	Longueur de câble équivalente (m)
3	10	9,8	1,0
	16	13,1	1,1
4	10	7,2	1,4
	16	8,9	1,6
5	10	6,6	1,5
	16	8,2	1,7
5	100	22	12,5

Modèle PVR (protection des câbles numériques)

Le module PVR protège l'entrée du câble vers l'équipement vidéo/câble/modem contre les pointes de tension et les surtensions causées par la foudre et les décharges électrostatiques. Il est compatible avec les systèmes de câblodistribution et de distribution par satellite, les téléviseurs, les magnétoscopes, les modems-câbles et les câbles d'antenne. Il est aussi compatible avec un grand nombre d'appareils de distribution par satellite qui fonctionnent à des tensions inférieures à 26 volts c.c. UL® (Underwriter's Laboratories) reconnaît le module PVR comme un dispositif de protection secondaire.

Élément	Spécification
EN 50083-4, Atténuation et affaiblissement de réflexion	<6 dB de 54 à 550 MHz et <8 dB de 550 à 1002 MHz
Susceptance de captage EIA 23	(-26) dBmV
Émissions de rayonnement	15 dBmV 360 degrés
Gamme de fréquences	1 MHz à 2,0 GHz
Affaiblissement d'insertion	0 dB à 3,0 dB au-dessus de la gamme de fréquences nominale
Approbations officielles	UL 497B, FCC 47 CFR 15, CLB-47 CFR partie 15 sous-partie C

Modèle PTEL2R (protection des lignes téléphoniques analogiques)

Le module PTEL2R protège les téléphones analogiques, les systèmes ADSL et ISDN2, les services de messagerie vocale et de réponse automatisée, les télécopieurs et les modems contre les dommages causés par les transitoires générés par la foudre. Chaque module PTEL2R peut protéger 2 lignes.

Élément	Spécification
Lignes protégées	Broches 3 et 4 / 5 et 6 du connecteur RJ-45 ; accepte les fiches RJ-45 et RJ-11
Mode de protection	Métallique (pointe - anneau) et longitudinale (pointe + anneau - masse)
Tension de pointe	± 2 000 volts, onde d'essai 1,2/50 µs
Courant de pointe	150 A, onde d'essai 8/20 µs
Tension de retournement (activation)	270 V, crête, nominal, entre pointe et anneau
Protection contre les surcharges	Fusible à semi-conducteurs à réarmement automatique
Délai de réponse	<1 ns
Approbations officielles	Homologué UL 497A

Avertissement : Avant de retirer le module, débranchez les câbles. Veillez à ne pas insérer les doigts ou un objet dans le châssis.

Modèle P232R (protection de l'équipement de communication RS232)

Le module P232R protège l'équipement de communication RS232 (multiports, multiplexeurs asynchrones, spoolers d'impression asynchrones, etc.) doté de câbles non blindés à paire torsadée avec connecteurs RJ-45. Chaque module peut protéger quatre ports.

Élément	Spécification
Lignes protégées	Broches 1 à 8 du connecteur RJ-45
Mode de protection	Entre les paires transmission/réception et toute ligne de signal à la masse
Tension de pointe	± 2 000 volts, onde d'essai 1,2/50 µs
Courant de pointe	150 A, onde d'essai 8/20 µs
Tension de retournement (activation)	19 V, nominal, entre les paires transmission/réception
Délai de réponse	<1 ns

Modèle PDIGTR (protection des lignes téléphoniques numériques)

Le module PDIGTR est utilisé avec l'équipement de télécommunication T1, CSU, DSU, ISDN, DDS et de liaison spécialisée numérique (Digital Leased Line), circuits TNV-1 ou SELV seulement.

Élément	Spécification
Lignes protégées	Broches 1 à 8 du connecteur RJ-45
Mode de protection	Entre les paires transmission/réception et toute ligne de signal à la masse
Tension de pointe	± 2 000 volts, onde d'essai 1,2/50 µs
Courant de pointe	100 A (max. avec onde 10 X 1000 µs)
Courant de fonctionnement	150 mA maximum
Tension de retournement (activation)	Métallique (phase-phase) 60 V c.c. nominal
Délai de réponse	<1 ns
Homologation réglementaire/classification	Homologué UL 497A, FCC

Service

Si l'appareil arrive à destination endommagé, informez-en le transporteur.

Si l'appareil doit être réparé, ne le renvoyez pas au détaillant. Procédez comme suit :

1. Allez sur le site <http://www.apc.com/support/>.
2. Ayez en main les numéros de modèle et de série de l'appareil, ainsi que sa date d'achat. Soyez prêt à rechercher la cause du problème avec le représentant du service de support technique d'APC. Si le problème ne peut être résolu, APC vous donnera un numéro d'autorisation de retour de matériel ainsi qu'une adresse d'expédition.

Garantie à vie limitée

APC garantit que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation normales, pendant la vie de l'acheteur initial. La garantie porte uniquement sur la réparation ou le remplacement, à l'entière discrétion d'APC, de l'appareil défectueux. Pour obtenir un service au titre de la garantie, vous devez obtenir d'APC ou d'un centre de services APC un numéro d'autorisation de retour de matériel. Le produit doit être envoyé à APC ou à un centre de services APC port payé, accompagné d'une brève description du problème et de la preuve d'achat indiquant la date et le lieu d'achat. Cette garantie est offerte exclusivement à l'acheteur initial.

Service clientèle / support technique

Pour de plus amples renseignements, appelez le centre de service à la clientèle d'APC :

American Power Conversion	1-401-789-5735 ou 1-800-800-4APC (4272)
132 Fairgrounds Road	http://www.apc.com/support ou
West Kingston, RI 01892 États-Unis	esupport@apcc.com

Avis de la Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis

Cet appareil est muni d'une prise modulaire RJ-45 conforme aux règlements de la FCC. Il doit être relié au câblage d'un réseau ou d'une installation téléphonique au moyen de fiches modulaires et de câbles compatibles qui sont conformes à la partie 68 des règlements de la FCC. L'indice d'équivalence à la sonnerie (IES) permet de déterminer le nombre de dispositifs que peut prendre en charge une ligne téléphonique. Si l'IES est trop élevé, il se peut que le dispositif ne sonne pas quand il reçoit une communication. Dans la plupart des pays, la somme des IES de tous les dispositifs reliés à la ligne ne doit pas dépasser cinq (5).

Dans le cas peu probable où cet appareil nuirait aux communications sur le réseau téléphonique, la compagnie de téléphone pourra couper temporairement votre service. La compagnie de téléphone tentera de vous avertir avant de couper le service, mais si un tel préavis s'avère peu pratique, elle pourra d'abord couper le service puis vous en aviser dans les plus brefs délais. Si la coupure de votre service téléphonique est jugée nécessaire, vous serez informé de votre droit de déposer une plainte auprès de la FCC.

La compagnie de téléphone peut procéder à des modifications de ses installations, de son équipement ou de ses activités susceptibles d'avoir une incidence sur le fonctionnement de l'équipement connecté au réseau. Dans ce cas, elle est tenue de vous en informer à l'avance afin que vous puissiez prendre les mesures nécessaires pour éviter l'interruption du service. Ce produit ne peut pas être réparé par l'utilisateur.