



# **Manuel de l'utilisateur**

## **APC Smart-UPS®**

***700/1000/1400 2U Pour installation en baie Alimentation  
electrique sans interruption***

**120 VAC**



# Table des matières Français

<b>Chapitre 1 : Renseignements relatifs à la sécurité .....</b>	<b>1</b>
Sécurité pendant le transport .....	1
Sécurité électrique .....	1
Sécurité de mise hors tension .....	1
Sécurité batterie .....	2
Remplacement et recyclage des batteries.....	2
<b>Chapitre 2 : Généralités.....</b>	<b>3</b>
Un nouvel onduleur .....	3
Garantie limitée .....	3
Comment prendre contact avec APC.....	4
Amérique du Nord .....	4
Amérique latine.....	4
<b>Chapitre 3 : Installation de votre Smart-UPS .....</b>	<b>5</b>
Déballage .....	5
Inspection.....	5
Contenu.....	5
Sélection de l'endroit .....	5
Comment installer votre Smart-UPS .....	5
<b>Chapitre 4 : Fonctionnement de l'alimentation Smart-UPS .....</b>	<b>11</b>
Indicateurs et commandes.....	11
Panneau avant .....	11
Panneau arrière.....	14
Mode de fonctionnement sur batterie .....	15
Comment déterminer la durée de vie de la batterie .....	15
Éléments de configuration utilisateur .....	16
<b>Chapitre 5 : Maintenance et dépannage .....</b>	<b>17</b>
Entreposage .....	17
Conditions d'entreposage.....	17
Entreposage prolongé.....	17
Remplacement de la batterie.....	17
Marche à suivre pour le changement de la batterie.....	17
Dépannage .....	19
Entretien - Réparation.....	20
<b>Annexe A : Spécifications .....</b>	<b>21</b>
Homologations par les organismes de réglementation .....	22

**Annexe B : Transport de l'onduleur.....23**



## CHAPITRE 1 : RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ

Ce guide de sécurité contient des instructions importantes qu'il convient de respecter lors de l'installation et de l'entretien de l'appareil APC et des batteries. Il s'adresse à tous les clients d'APC qui configurent, installent, déplacent ou entretiennent le matériel APC.

### Sécurité pendant le transport

---

- Attention. Ne pas soulever de charges importantes sans assistance.

<18 kg (<40 livres)  18 - 32 kg (40 - 70 livres) 

- Cet appareil a été conçu pour un usage en intérieur, dans une salle à température contrôlée (voir *Annexe A : Spécifications*, page 21, pour la plage des températures exacte), dépourvue de contaminants conducteurs.

### Sécurité électrique

---

- Pour réduire tout risque d'incendie, ne brancher que sur un circuit comportant une protection contre les surintensités des circuits de dérivation de 20 ampères maximum, conformément au Code Electrique National ANSI/NFPA.
- Ne jamais travailler seul dans un environnement dangereux.
- Vérifier l'état du (des) cordon(s) d'alimentation, de la (des) fiche(s) et de la (des) prise(s).

### Sécurité de mise hors tension

---

- Si l'appareil comporte une alimentation interne (la batterie), la sortie peut alors être activée même si l'appareil n'est pas branché à une prise de CA.
- Pour mettre un **appareil à cordon d'alimentation** hors tension : appuyer d'abord sur le bouton « Off » pendant au moins une seconde afin de mettre l'appareil hors service. Débrancher ensuite l'appareil de la prise de CA. Enfin, débrancher la batterie.
- Les appareils à cordon d'alimentation comprennent un conducteur protecteur à la masse qui est traversé par le courant de fuite provenant du matériel branché (matériel informatique). L'intensité totale du courant de fuite ne doit pas dépasser 3,5 mA.
- Nous ne recommandons pas d'utiliser cet appareil pour alimenter des équipements de vie lorsqu'il y a lieu de penser qu'un défaut de cet appareil pourrait causer leur mauvais fonctionnement ou pourrait affecter de manière significative sa sécurité ou son efficacité.

## **Sécurité batterie**

---

- Cet appareil fonctionne à des tensions potentiellement dangereuses. Ne pas essayer de démonter l'appareil. Les appareils contenant des batteries constituent la seule exception valable. Il est en effet permis de remplacer les batteries en suivant les procédures ci-dessous. A l'exception de la batterie, l'appareil ne contient aucune autre pièce sur laquelle un utilisateur pourrait intervenir. Toute réparation doit être faite uniquement par du personnel correctement formé en usine.
- Ne pas jeter de batteries dans un feu. Les batteries peuvent exploser.
- Ne pas ouvrir ni détériorer les batteries. Elles contiennent un électrolyte qui est toxique et dangereux pour la peau et les yeux.
- Pour éviter toute blessure due à l'énergie électrique, retirer les montres et les bijoux tels que les bagues lors du remplacement des batteries. Utiliser des outils munis de poignées isolantes.
- Remplacer les batteries par des batteries de même numéro et de même type que celles utilisées dans l'appareil d'origine.

### ***Remplacement et recyclage des batteries***

Pour plus de renseignements sur les kits de remplacement de batteries et sur le recyclage des batteries, s'adresser à un revendeur ou consulter la section ***Remplacement de la batterie***, page 17.

### Un nouvel onduleur

---

Cet onduleur (UPS) a été conçu pour supprimer les effets des anomalies du courant électrique telles que les extinctions, les microcoupures, les chutes et les crêtes de tension sur les ordinateurs et sur d'autres équipements électroniques de valeur. Cet onduleur est également capable de filtrer les fluctuations mineures du réseau électrique et d'isoler le matériel de perturbations plus importantes, par déconnexion interne du réseau électrique, tout en fournissant l'énergie requise par le biais de ses batteries internes, en attendant le retour à la normale de la qualité du courant fourni par le réseau.

L'onduleur est prêt à être monté dans une armoire de support EIA/IEC de 19 pouces de largeur.

### Garantie limitée

---

American Power Conversion (APC) garantit que ses produits seront exempts de tous défauts dus au matériel ou à la fabrication pendant une période de deux ans suivant la date d'achat. Ses obligations aux termes de cette garantie sont limitées à la réparation ou au remplacement, à sa seule discrétion, de tels produits défectueux. Pour obtenir une réparation sous garantie, il est nécessaire d'obtenir un numéro d'autorisation de renvoi de matériel (RMA) auprès du service clientèle (voir la section *Entretien-Réparation*, page 20). Les produits doivent être renvoyés frais de port payés et doivent être accompagnés d'une brève description du problème ainsi que de la preuve et du lieu d'achat. Cette garantie ne s'applique pas au matériel qui a été endommagé par accident, négligence ou mauvaise utilisation ou qui a été altéré ou modifié de quelque façon que ce soit. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine qui doit avoir enregistré correctement le produit dans un délai de dix jours maximum après son achat.

SAUF COMME STIPULE CI-DESSUS, AMERICAN POWER CONVERSION NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'USAGE A DES FINS PARTICULIÈRES. Certains Etats ne permettent pas de limitations ou de clauses d'exclusion des garanties implicites ; les limitations ou exclusions mentionnées ici ne s'appliquent donc pas toujours à l'acheteur.

SAUF COMME STIPULE CI-DESSUS, APC NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE RENDUE RESPONSABLE DES DÉGÂTS DIRECTS OU INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS SURVENANT EN RAISON DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT, MÊME SI ELLE A ÉTÉ AVISÉE DU RISQUE DE TELS DÉGÂTS. Spécifiquement, APC n'est responsable d'aucun coût, tel que la perte de profits ou de revenus, la perte de l'utilisation du matériel, de logiciels, de données ou du coût des substituts, réclamés par de tiers ou autres.

## Comment prendre contact avec APC

---



Internet: <http://www.apcc.com>

### ***Amérique du Nord***

Téléphone ..... 1.800.800.4272  
Fax ..... 1.401.788.2743  
E-mail ..... [apctech@apcc.com](mailto:apctech@apcc.com)

### ***Amérique latine***

Argentine ..... 0800.9.APCC (0800.9.2722)  
Brésil ..... 0800.12.72.21  
Colombie ..... 980.15.39.47  
Mexique ..... 95.800.804.4283  
Uruguay ..... 000.413.598.2139  
Venezuela ..... 8001.2856  
E-mail ..... [apctchla@apcc.com](mailto:apctchla@apcc.com)



## CHAPITRE 3 : INSTALLATION DE VOTRE SMART-UPS

### Déballage

---

APC s'est efforcée de fournir un emballage solide à la machine. La possibilité d'accidents et d'avaries pendant l'expédition existe cependant toujours.

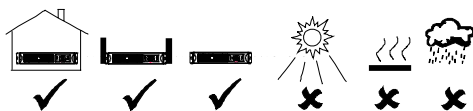
#### Inspection

Inspecter l'onduleur immédiatement après sa réception. Signaler toute avarie au transporteur et au revendeur. L'emballage est recyclable, il peut être conservé pour être réutilisé ou doit être jeté d'une façon appropriée.

#### Contenu

L'ensemble expédié contient l'onduleur, la collerette d'encadrement de son panneau avant (séparée de l'unité), les rails de montage 1U et un kit documentaire (contenant le logiciel, les accessoires de montage, deux câbles série et la documentation de la machine).

#### Sélection de l'endroit



Installer l'onduleur dans un endroit protégé, à l'abri de poussières excessives et possédant un brassage d'air suffisant. Ne pas utiliser l'alimentation onduleur dans un endroit où la température et l'humidité sont hors limites.



**Tout changement ou modification porté sur cet appareil, non approuvé expressément par le service responsable de la conformité, peut annuler la garantie.**

---

### Comment installer votre Smart-UPS

---

Marche à suivre pour installer l'onduleur :

1. Monter l'onduleur dans la baie.
2. Connecter la batterie et fixer la collerette d'encadrement du panneau avant.
3. Connecter l'alimentation électrique et le matériel à l'onduleur.
4. Mettre l'onduleur en service.
5. Installer le logiciel PowerChute® (facultatif) et les accessoires.

Chaque étape fait l'objet d'une description détaillée.

#### Installation de l'onduleur dans la baie

---



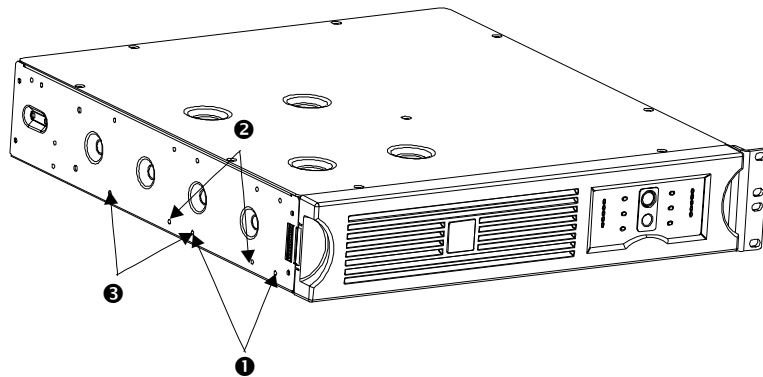
Cette opération nécessite l'assistance de deux personnes en raison du poids de l'onduleur.

Pour diminuer le poids de l'onduleur, il est possible d'enlever les batteries pour le montage de l'appareil dans la baie. Se référer à la section **Remplacement de la batterie**, page 17, afin de connaître les instructions d'usage pour retirer les batteries.

---

Observer les directives générales suivantes pendant l'installation de l'onduleur en baie :

- L'onduleur est livré avec des supports de montage (pattes) standard installés mesurant 46,5 cm (19 pouces).
- L'onduleur peut être monté sur une baie à 2 ou à 4 montants. Il peut être nécessaire de changer la position des supports de montage pour certaines installations, pour celle en baie à 2 montants par exemple. La baie peut comporter des trous ordinaires de montage de matériel (carrés, ronds filetés ou ronds non filetés). Tous les accessoires nécessaires sont fournis.
- Deux groupes supplémentaires de trous de support, illustrés sur la figure ci-dessous, sont situés sur les côtés de l'onduleur. Ces trous permettent le montage des supports avec un retrait de 1,4 pouce ou de 5 pouces. Il est ainsi possible de placer les supports de montage en retrait, pour des raisons esthétiques ou en fonction des particularités physiques de la baie.



**Remarque :** Le support de montage de gauche a été enlevé pour offrir une meilleure perspective.

Légende ① = Emplacement normal de la patte de montage

② = Emplacement facultatif de la patte de montage (1,4 pouce en retrait)

③ = Emplacement de la patte de montage sur baie à 2 montants (5 pouces en retrait)

- Des supports facultatifs pour baie de 24 pouces sont disponibles (numéro de pièce : SU026-2U).
- Les rails de montage sont inclus. Les rails soutiennent l'onduleur et permettent à l'air de circuler librement.

#### Montage de l'onduleur dans la baie



- Les rails de montage sont étudiés pour une baie à quatre montants. Pour baie à deux montants, n'utiliser que les supports pour monter la baie.
- Pour un montage en baie à deux montants, les supports de montage doivent être mis en position de retrait de 5 pouces avant de monter l'onduleur dans la baie.
- En raison de son poids, l'assistance de deux personnes est nécessaire pour monter l'onduleur dans une baie.

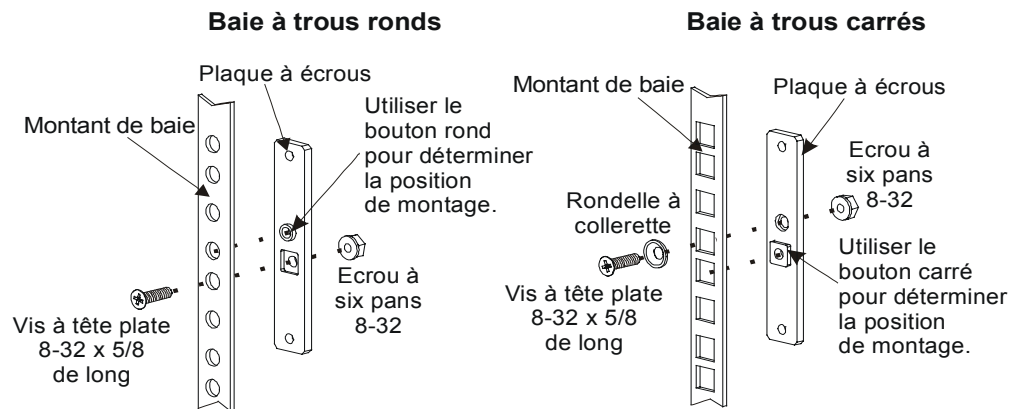


**S'assurer que la baie ne peut pas basculer une fois que les supports d'attache de l'onduleur sont retirés.**

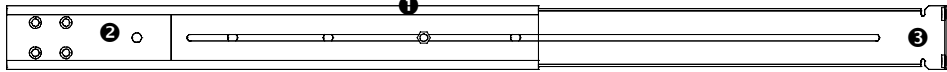
- Définir l'emplacement de l'onduleur dans la baie. Monter l'onduleur au bas de la baie ou près du bas. L'onduleur occupe un espace de 2U. Certaines baies comportent des repères indiquant les espaces U.
  - Les onduleurs sont lourds. Pour la baie, choisir un emplacement qui soit suffisamment solide pour en supporter le poids.
  - Choisir un emplacement pour la baie qui dispose d'un brassage d'air suffisant et qui soit libre de poussières excessives. S'assurer que les fentes de passage d'air situées sur les côtés de l'onduleur ne sont pas bloquées. Ne pas utiliser l'onduleur dans un endroit où la température et l'humidité sont en dehors des plages définies dans la section, *Annexe A : Spécifications* page 21.
- Se servir de la plaque à écrous fournie (numéro de pièce 870-1148) pour déterminer les trous corrects pour la pose du support de montage. Les trous du haut et du bas de la plaque à écrous correspondent aux trous supérieurs et inférieurs des supports de montage.
 

*Pour baies à trous carrés* : Se servir du bouton carré pour déterminer la position de montage.

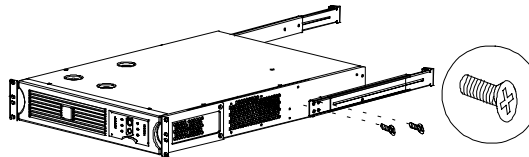
*Pour baies à trous ronds* : Se servir du bouton rond pour déterminer la position de montage.



- Trouver les rails de montage 1U et enlever la vis coulissante et l'écrou illustrés à ❶. Laisser les segments avant ❷ et arrière ❸ assemblés.

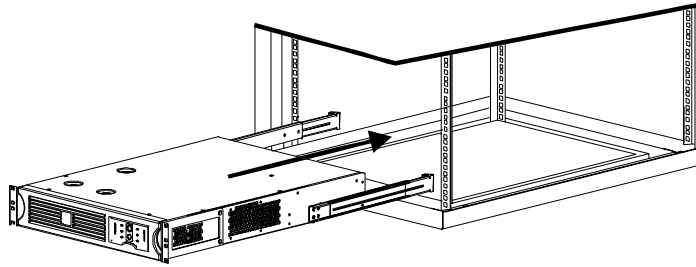


- Les côtés de l'onduleur comportent deux trous à l'arrière de l'unité. Aligner les deux trous supérieurs du segment de rail avant ❷, avec les deux trous situés à l'arrière de l'onduleur et les fixer avec les vis à tête plate (#8 x 1/4 pouce) fournies.

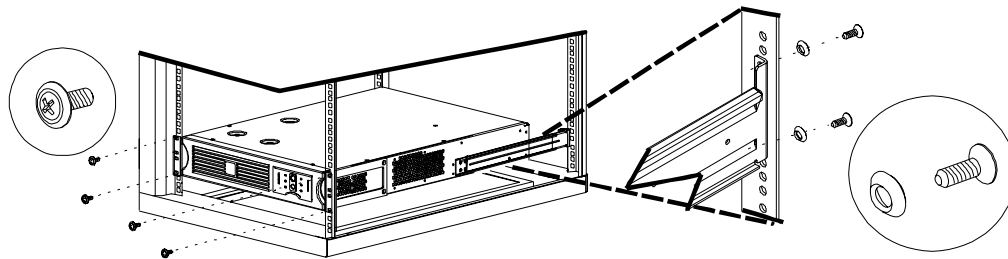


Deux personnes sont nécessaire pour cette étape en raison du poids de l'onduleur.

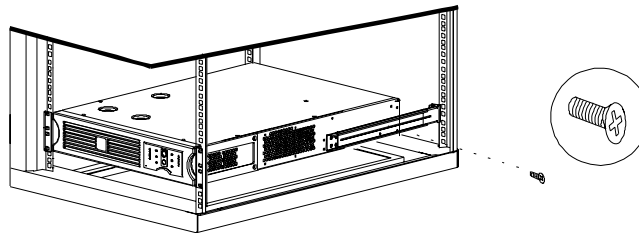
5. Soutenir l'onduleur à partir du bas ou de l'arrière, et le faire glisser dans la baie.



6. Fixer l'onduleur en position en introduisant deux vis décoratives (10-32) par l'avant du support de montage, de chaque côté. Les vis s'introduisent dans la plaque à écrous.



7. A l'arrière de la baie, prolonger le segment de rail arrière jusqu'au montant de rail arrière. Employer les (vis à tête plate No. 10 x 1/2 pouce) et les rondelles fournies pour fixer le rail sur le montant.



8. Introduire et serrer les vis coulissantes et écrous pour fixer les segments de rail avant et arrière.

#### **Pour retirer l'onduleur de la baie**

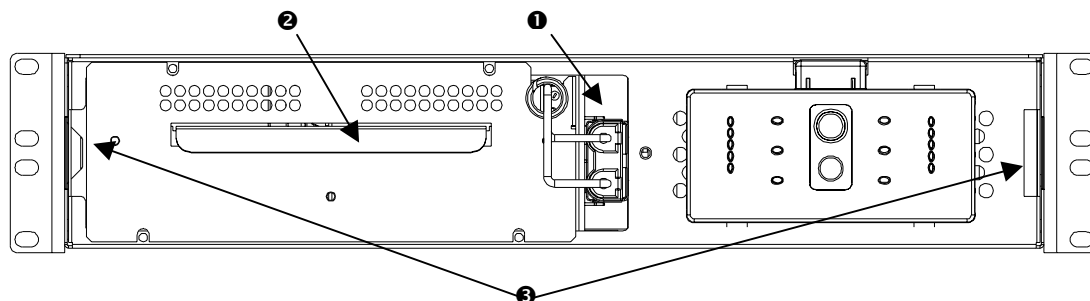
1. Enlever la collerette d'encadrement du panneau avant : en faisant face à l'avant de l'onduleur et en se servant des deux mains, introduire chaque index derrière le rebord de la section courbe de la collerette d'encadrement du panneau avant et tirer vers soi.
2. A l'arrière de la baie, enlever les vis coulissantes et écrous qui relient les segments de rail.
3. Soutenir l'onduleur à partir du bas ou de l'arrière de la machine.
4. Saisir la poignée du plateau de la batterie pour soutenir l'avant de la machine.
5. Dévisser les quatre vis décoratives (deux vis sur chaque support de montage).
6. Sortir l'onduleur de la baie en le faisant glisser.

## Connecter la batterie et placer la collerette d'encadrement sur le panneau avant



A l'expédition de l'onduleur, la batterie n'est pas connectée et la collerette d'encadrement du panneau avant n'est pas posée (elle est emballée séparément dans la boîte principale). La batterie doit être connectée et la collerette du panneau avant posée pour terminer l'installation.

1. En faisant face à la partie avant de l'onduleur, localiser le câble de batterie (au centre de la machine) et retirer le ruban adhésif pour exposer le connecteur de câble.
2. Trouver le connecteur de batterie de l'onduleur ❶ qui se trouve à droite du plateau de batterie ❷ et en retrait. Relier le câble de batterie au connecteur de l'onduleur. Appuyer fermement pour s'assurer de la bonne connexion. Un « déclic » se fait entendre lorsque le connecteur est bien relié. D'autre part, en tant qu'indication visuelle, l'arrière du connecteur doit être en retrait (~ 6 mm) de la partie métallique de l'avant de l'appareil. De petites étincelles peuvent se produire au moment de la connexion de la batterie.



3. Faire entrer le cordon électrique de batterie blanc dans l'espace situé au-dessus du connecteur de l'onduleur.
4. Déballez la collerette d'encadrement du panneau avant et la tenir avec la section découpée à droite. Aligner les pattes du côté de la collerette sur les fentes situées à l'avant de l'onduleur ❸ et appuyer fermement pour mettre le tout en place.

## Raccordement du courant et de l'appareil à l'onduleur



**Utiliser un câble fourni par APC pour faire la connexion au port d'interface ordinateur. NE PAS employer un câble d'interface série ordinaire, qui est incompatible avec le connecteur de l'onduleur.**

**L'ensemble de l'onduleur contient deux câbles série. Consulter *La Feuille d'instructions pour l'installation du logiciel*, qui accompagne l'onduleur, pour déterminer le câble série à utiliser.**

- Brancher l'onduleur sur une prise ordinaire.
- Brancher le matériel à l'arrière de l'onduleur.
- Ne pas brancher d'imprimantes laser sur un onduleur de 1000 VA ou moins, en raison de la forte augmentation de consommation d'électricité pendant l'impression.
- Mettre tout le matériel connecté en marche (aucun matériel n'est alimenté avant la mise sous tension de l'onduleur).
- Ajouter les accessoires du SmartSlot. Voir la documentation accompagnant l'accessoire pour tous les détails nécessaires.

- Connecter les fils de mise à la terre à la vis TVSS (facultative). La vis de suppression des surtensions transitoires (TVSS) assure la mise à la terre par le fil conducteur du cordon électrique de l'onduleur. Voir la section **Panneau arrière**, page 14, pour l'emplacement de la vis. Pour faire la connexion, desserrer la vis et connecter le fil de terre de la suppression des surtensions. Serrer la vis pour maintenir le fil.
- Vérifier l'indicateur de défaut de câblage du site (situé sur le panneau arrière, voir la section **Panneau arrière**, page 14). Il s'illumine si l'onduleur est branché sur une prise CA mal câblée. Les défauts de câblage découverts comprennent l'absence de mise à la terre, l'inversement de polarité vive/neutre et un circuit neutre surchargé.



---

**Si l'onduleur indique un défaut de câblage du site, faire corriger le montage électrique du bâtiment par un électricien compétent.**

---


Mise en marche de l'onduleur

---



Vérifier que la batterie est connectée avant de mettre l'onduleur en marche !

---

- Appuyer sur le bouton marche  de l'onduleur, situé sur le panneau avant, pour mettre l'onduleur sous tension. Ceci assurera l'alimentation de tout le matériel branché sur l'onduleur.
- 



L'onduleur recharge sa batterie tant qu'il est branché sur le courant de service. La charge totale de la batterie s'effectue au cours des premières quatre heures de fonctionnement normal. **Ne pas** s'attendre à une durée de fonctionnement totale pendant cette période de charge initiale.

---

- L'appareil exécute un test automatique au moment de la mise sous tension et ensuite toutes les deux semaines (par défaut).

**Installer le logiciel PowerChute (facultatif) et les accessoires**

Installer le logiciel de contrôle UPS PowerChute pour augmenter la sécurité du système informatique. Ce logiciel permet la mise hors tension automatique, sans aucune intervention humaine, de la plupart des principaux systèmes d'exploitation de réseaux informatiques. Pour plus de détails, consulter la section **Installation du logiciel : Fiche d'instruction**, incluse avec l'onduleur.

---



Cet onduleur est pourvu de deux connecteurs "SmartSlot" utilisés pour les accessoires. Veuillez consulter le site web d'APC ([apcc.com](http://apcc.com)) pour accéder à une liste d'accessoires disponibles.

Pour montage d'accessoire standard sur cet onduleur, suivre les directives d'installation qui accompagnent cet accessoire.

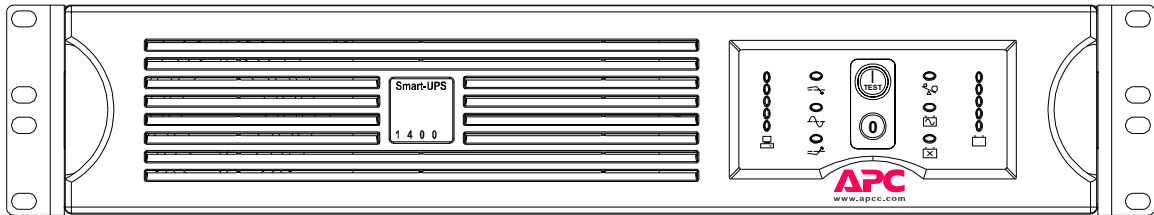
---

## CHAPITRE 4 : FONCTIONNEMENT DE L'ALIMENTATION SMART-UPS

### Indicateurs et commandes

Les commandes d'alimentation et les indicateurs de fonctionnement de cet onduleur pour baie sont situés sur le panneau avant. Les connexions d'arrivée et de sortie sont situées sur le panneau arrière.

#### Panneau avant



#### Marche – Arrêt



*Pour mettre l'onduleur en marche* : L'onduleur étant branché, appuyer puis relâcher le gros bouton supérieur portant l'indication. "I TEST" pour assurer l'alimentation au matériel branché. Ce matériel est immédiatement alimenté, pendant que l'onduleur exécute un test automatique.



*Pour arrêter l'onduleur* : Appuyer puis relâcher le petit bouton inférieur, portant l'indication "0" pour arrêter l'alimentation du matériel branché. Il peut s'avérer pratique d'utiliser l'onduleur en tant qu'interrupteur principal arrêt/marche pour le matériel branché.



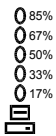
Lorsque l'onduleur est branché et que la tension de service est présente, le chargeur maintient la charge de la batterie.

#### La DEL en ligne



La DEL en ligne s'allume lorsque l'onduleur fournit l'alimentation de service au matériel branché.

#### Graphique en bâtons du matériel branché



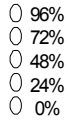
L'affichage à 5-DEL (5 diodes électroluminescentes), situé sur la gauche du panneau avant, illustre le courant soutiré de l'onduleur sous forme de pourcentage de la capacité totale. Par exemple, si trois DEL sont illuminées, le matériel branché tire entre 50 % et 67 % de la capacité de courant de l'onduleur. Si toutes les cinq DEL sont illuminées, vérifier soigneusement le système complet pour s'assurer que l'onduleur ne sera pas surchargé. Sur le graphique de gauche, le seuil de capacité de la charge est indiqué à côté de la DEL (ceci n'est pas indiqué sur l'onduleur).

#### Indicateur en service sur batterie



Pendant le mode de fonctionnement sur batterie, la DEL "On Battery" est illuminée, et l'onduleur émet une alarme sonore consistant en quatre bips toutes les 30 secondes. L'alarme s'arrête lorsque l'onduleur retourne au mode de fonctionnement sur secteur électrique. Se référer à la section **Mode de Fonctionnement sur batterie**, page 15, pour plus de détails.

## Schéma de chargement de la batterie



L'affichage des 5 DELs situés sur la droite du panneau avant montre la charge actuelle de la batterie de l'onduleur en pourcentage de capacité de la batterie. Lorsque tous les DELs s'allument, la batterie est complètement chargée. Les DELs s'éteignent, de haut en bas, en fonction de la diminution de la capacité de la batterie. Le seuil de capacité de la batterie est indiqué sur la figure à gauche (il n'est pas indiqué sur l'affichage du panneau avant).

Pour avertir que la batterie est faible, toute DEL illuminée (pour la capacité donnée) clignotera. Le réglage de l'avertissement batterie faible peut être changé sur le panneau arrière (se reporter à **Intervalle d'avertissement de niveau bas de batteries**, page 14) ou à l'aide du logiciel PowerChute.

## Surcharge



Lorsque l'onduleur est en surcharge (lorsque le matériel branché excède le maximum spécifié dans la section "Charge maximum" au chapitre **Annexe A : Spécifications**, page 21), la DEL de surcharge s'allume et l'onduleur émet un bip prolongé. L'alarme continue de sonner jusqu'à ce que la surcharge soit éliminée. L'onduleur continue à assurer l'alimentation électrique tant qu'il reste branché et que le disjoncteur ne se déclenche pas ; cependant, il n'assurera pas l'alimentation à partir des batteries en cas d'interruption de la tension de service. Débrancher tout matériel non essentiel de l'onduleur pour éviter sa surcharge. Si une surcharge continue se produit pendant que l'onduleur est en service sur batterie, l'onduleur arrêtera l'alimentation afin d'assurer sa propre protection contre les dommages possibles.

## Autotest

L'onduleur exécute un autotest automatique au moment de son activation, et toutes les deux semaines après cela (par défaut). Les autotests facilitent les exigences de maintenance en éliminant le besoin d'autotests manuels réguliers. Pendant l'autotest, l'onduleur exploite brièvement les charges sur batterie. Si l'autotest est réussi, il retourne à l'exploitation en ligne.



Si l'onduleur échoue l'autotest, il retourne alors immédiatement au mode de fonctionnement en ligne et allume la DEL de remplacement de la batterie. Le matériel connecté n'est pas affecté par un test qui n'est pas satisfaisant. Recharger la batterie pendant 24 heures, puis effectuer un autre test automatique. S'il n'est pas satisfaisant, changer la batterie. Voir la section **Remplacement de la batterie**, page 17, pour tous détails complémentaires.

## Exécution manuelle du test automatique

Appuyer sur le bouton marche (sur le panneau avant) pendant quelques secondes pour lancer le test automatique.

## Remplacement de la batterie



Si l'autotest de la batterie est négatif, l'onduleur émet un bip court pendant une minute et la DEL de remplacement de la batterie s'allume. (Si la DEL clignote, la batterie est déconnectée.) L'onduleur répète l'alarme toutes les cinq heures. Procéder au test automatique après une recharge de batterie de 24 heures pour s'assurer de l'état de la nouvelle batterie. L'alarme s'arrête si la batterie passe le test automatique avec satisfaction.

## Régleur de tension



La DEL "voltage trim" (Régleur de tension) s'allume pour indiquer que l'onduleur est passé en mode de compensation en situation de crête de tension.

## Amplificateur de tension



La DEL "voltage boost" (Amplificateur de tension) s'allume pour indiquer que l'onduleur compense une faible tension de service.



### Batterie faible

Lorsque l'onduleur fonctionne sur batterie et que la réserve d'énergie de la batterie est sur le point de s'épuiser, l'onduleur émet un bip continu (par défaut) jusqu'à ce que l'onduleur s'arrête faute d'alimentation par batterie ou retourne à un mode de fonctionnement en ligne. L'intervalle d'avertissement de faiblesse de la batterie peut être changé à partir du logiciel.

### Démarrage à froid

Lorsque l'onduleur est désactivé et qu'il n'y a pas d'alimentation secteur, utiliser la fonction démarrage à froid pour alimenter les éléments en charge à partir de la batterie de l'onduleur. **Le démarrage à froid n'est pas une condition normale.**

- Appuyer et maintenir le bouton marche jusqu'à ce que l'onduleur émette un bip.
- Relâcher le bouton marche pendant le signal sonore et le matériel connecté est alimenté.

### Graphique en bâtons de la tension de service

○ 133  
○ 124  
○ 114  
○ 105  
○ 96



Cet onduleur comporte un élément de diagnostic qui affiche la tension de service. L'onduleur étant branché sur la puissance de secteur normale, maintenir le bouton marche appuyé pour voir l'affichage du graphique en bâtons de la tension de service. Après quelques secondes, l'affichage à 5 DEL, situé sur la droite du panneau avant, indique la tension de service d'arrivée. Se référer à la figure à gauche pour l'indication de la tension (Ces valeurs ne sont pas indiquées sur l'onduleur).

L'affichage indique que la tension se situe entre la valeur affichée de la liste et la prochaine valeur supérieure. Par exemple, avec trois DEL illuminées, la tension d'arrivée se situe entre 114 et 124 VAC.

Si aucune DEL ne s'illumine, alors que l'onduleur est branché sur une prise de courant CA en état de marche, c'est que la tension de secteur est extrêmement faible.

Si les cinq DEL s'illuminent, la tension de secteur est extrêmement élevée et doit être vérifiée par un électricien.



---

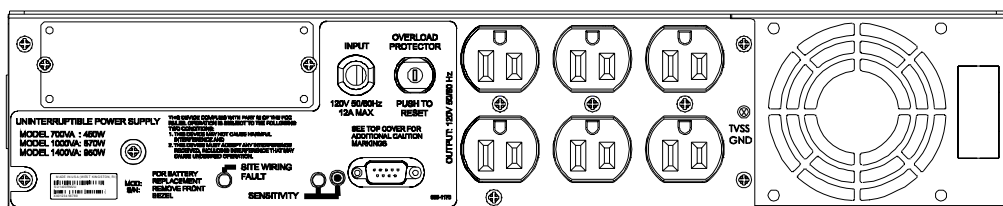
L'autotest lancé par l'onduleur fait partie intégrante de cette procédure. L'autotest n'affecte pas l'affichage de la tension.

---

### Mode Arrêt (via un logiciel ou un accessoire)

En mode d'arrêt, l'onduleur interrompt l'alimentation au matériel branché, en attendant le retour du courant de service. En l'absence de courant de service, les appareils externes (par ex., les serveurs) connectés à l'interface ordinateur ou à la fente des accessoires peuvent commander l'arrêt de l'onduleur. Ceci a généralement lieu pour préserver la capacité de la batterie à la suite de la déconnexion par commande des serveurs protégés. L'onduleur fera défiler les indicateurs du panneau avant dans l'ordre de haut en bas, en mode d'arrêt.

## Panneau arrière



### Raccordement du port d'interface ordinateur

- Les logiciels de gestion d'énergie et les kits d'interface sont compatibles avec cet onduleur. **Utiliser uniquement des kits fournis ou approuvés par APC.** S'ils sont utilisés, raccorder le câble d'interface au port d'interface ordinateur à 9 broches situé sur le panneau arrière de l'onduleur. Bien serrer les vis du raccord pour assurer une bonne connexion.

### Vis TVSS

- L'onduleur contient une vis de suppression de surtension transitoire (TVSS) pour la connexion du fil de mise à la terre des appareils de suppression des surtensions tels que les protections de téléphone et de secteurs de réseau. Se référer à la section **Raccordement du courant et de l'appareil à l'onduleur**, page 9, pour plus de détails.

### Sensibilité aux variations de tension

- L'onduleur est capable de détecter des distorsions de tension de ligne, telles que les crêtes, les creux, les fortes amplitudes ainsi que les distorsions causées par l'utilisation de générateurs bon marché fonctionnant à l'essence. Par défaut, l'onduleur réagit aux distorsions en commutant l'alimentation du matériel branché vers les batteries afin de protéger celui-ci. Lorsque la qualité du réseau électrique laisse à désirer, l'onduleur passe souvent du courant de ligne vers le courant batterie. Si le matériel branché répond normalement dans ces conditions, il est alors possible d'optimiser la capacité des batteries ainsi que leur durée de vie en réduisant la sensibilité de l'onduleur.

Pour réduire la sensibilité de l'onduleur, appuyer sur le bouton de configuration situé sur le panneau arrière. À l'aide d'un objet pointu tel qu'un stylo, appuyer sur le bouton. Appuyer une seule fois pour régler la sensibilité de l'onduleur au niveau **“réduite”**. Appuyer une nouvelle fois pour régler la sensibilité au niveau **“basse”**. Appuyer une troisième fois pour réinitialiser la sensibilité au niveau **“normale”**. La sensibilité peut aussi être changée à partir du logiciel.

- normal Lorsque l'onduleur est réglée pour une sensibilité normale, la DEL de configuration est illuminée.
- reduced Lorsque l'onduleur est réglée pour une sensibilité réduite, la DEL est faiblement illuminée.
- low Lorsque l'onduleur est réglée pour une sensibilité basse, la DEL est éteinte.

### Intervalle d'avertissement de niveau bas des batteries

Par défaut, l'avertissement de niveau bas des batteries se produit lorsqu'il reste encore environ deux minutes de temps batterie. Ce délai n'est peut-être pas assez long pour sortir correctement d'un système informatique protégé.

Pour modifier l'intervalle d'avertissement, appuyer sur le bouton de configuration situé sur le panneau arrière tout en appuyant sur le bouton marche situé sur le panneau avant de l'onduleur.

- 2 min. Quand la DEL est fortement illuminée, l'intervalle d'avertissement de faiblesse de la batterie est d'environ deux minutes.
- 5 min. Quand la DEL est faiblement illuminée, l'intervalle d'avertissement de faiblesse de la batterie est d'environ cinq minutes.
- 7 min. Quand la DEL est éteinte, l'intervalle d'avertissement de faiblesse de la batterie est d'environ sept minutes.

- Indicateur de défaut de câblage du site  
Cet indicateur s'illumine si l'onduleur est branché sur une prise CA mal câblée.

## Mode de fonctionnement sur batterie

L'alimentation Smart-UPS passera automatiquement en mode de fonctionnement sur batterie en cas de panne de courant de service. Pendant le fonctionnement sur batterie, une alarme interne se fait entendre (bips réguliers). Appuyer sur le bouton marche, situé sur le panneau avant, pour arrêter l'alarme (pour alarme courant seulement). Le logiciel PowerChute permet de changer l'indicateur sonore.

Si la puissance de service ne revient pas, l'onduleur continuera à alimenter le matériel branché jusqu'à son épuisement. Un bip continu se fait entendre environ deux minutes avant l'arrêt définitif de l'onduleur pour faiblesse de batterie. Si l'on utilise un ordinateur, sauvegarder les fichiers et fermer l'ordinateur avant l'arrêt de l'onduleur, sauf si le logiciel d'interface PowerChute est utilisé, assurant un arrêt automatique sans commande.

## Comment déterminer la durée de vie de la batterie



La durée de vie utile de la batterie est fonction de l'usage et de l'environnement.

Durée de service sur batterie (en minutes)				
Charge (VA)	Charge (Watts)	SU700	SU1000	SU1400
50	30	142	224	269
100	60	76	127	157
200	122	37	64	80
300	185	23	41	51
400	249	16	29	37
500	315	12	23	28
600	382	10	18	22
700	450	8,0	15	18
800	522	–	12	15
900	595	–	11	13
1000	670	–	9,2	11
1200	809	–	–	9,0
1400	950	–	–	7,4

## Eléments de configuration utilisateur

<b>Remarque : Les réglages relatifs aux éléments suivants requièrent des équipements et des logiciels supplémentaires.</b>			
<b>Fonction</b>	<b>Défauts d'usine</b>	<b>Choix à faire par l'utilisateur</b>	<b>Description</b>
Autotest automatique	Tous les 14 jours (336 heures)	Tous les 7 jours (168 heures), Au démarrage seulement, Pas d'autotest	Définissez les intervalles auxquels l'onduleur doit exécuter un autotest. Se référer au manuel du logiciel pour plus de détails.
ID UPS	UPS_IDEN	Jusqu'à huit caractères pour définir l'onduleur.	Utiliser ce champ pour identifier l'onduleur à des fins de gestion de réseau uniquement.
Date du dernier remplacement de la batterie	Date de fabrication	Date du remplacement de la batterie	Réinitialiser cette date au moment du changement du support de batterie.
Capacité minimum avant la fin de la procédure d'arrêt	0 pour cent	15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 pour cent	L'onduleur chargera ses batteries au pourcentage spécifié avant la fin de la procédure de mise en arrêt.
Sensibilité	Normale	Réduite, faible	Définir une sensibilité inférieure à la normale pour éviter une capacité de batterie et une durée de service moindre dans des situations où le matériel branché peut tolérer des perturbations mineures de l'alimentation.
Durée de l'avertissement relatif à la faiblesse de la charge de la batterie	2 minutes	5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutes	Définit le délai avant un arrêt à l'issue duquel l'onduleur envoie un avertissement de batterie faible. Choisir une valeur supérieure au défaut si l'OS a besoin du temps pour un arrêt progressif.
Délai avant déclenchement de l'alarme après une panne de secteur	Délai de 5 secondes	Délai de 30 secondes, en cas de batterie faible, pas d'alarme.	Pour éviter le déclenchement d'alarmes pour des distorsions transitoires de l'alimentation, définir le délai de déclenchement de l'alarme.
Délai avant la procédure d'arrêt	20 secondes	0, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondes	Définit l'intervalle entre le moment où l'onduleur reçoit une commande d'arrêt et l'arrêt lui-même.
Délai avant activation synchronisée	0 seconde	20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondes	L'onduleur attend le temps spécifié après le retour de la puissance de service avant de redémarrer ; par exemple, pour éviter la surcharge des branchements.
Point de transfert élevé	127 VAC	130, 133, 136 VAC	Pour éviter l'utilisation inutile de la batterie, définir le point de transfert élevé sur une valeur supérieure si la tension du secteur est généralement élevée et le matériel branché fonctionne bien sous ces conditions.
Point de transfert bas	106 VAC	103, 100, 97 VAC	Définir le point de transfert faible sur une valeur inférieure si la tension du secteur est généralement faible et que le matériel branché fonctionne bien sous ces conditions.

### Entreposage

---

#### **Conditions d'entreposage**

Entreposer l'onduleur couvert et en position verticale, dans un endroit frais et sec, avec ses batteries complètement chargées. Débrancher tous les fils reliés au port interface ordinateur pour éviter d'épuiser inutilement la batterie. Voir la section *Pour retirer l'onduleur de la baie*, page 7, pour instructions.

#### **Entreposage prolongé**

De -15 à +30 °C (+5 à +86 °F), charger la batterie de l'onduleur tous les six mois.

De +30 à +45 °C (+86 à +113 °F), charger la batterie de l'onduleur tous les trois mois.

### Remplacement de la batterie

---

Cet onduleur comporte un support de batterie à changement facile et rapide. Le changement de la batterie est une opération sans danger, isolée des risques électriques. L'onduleur et le matériel protégé peuvent être laissés sous tension pendant l'intervention suivante. Consulter le distributeur ou APC (se référer à la section *Comment prendre contact avec APC*, page 4) pour tous renseignements relatifs au changement des cartouches de batterie.

Modèle Smart-UPS	Cartouche de batterie
SU700RM2U	RBC22
SU1000RM2U	RBC23
SU1400RM2U	RBC24



Veillez lire le *Chapitre 1 : Renseignements relatifs à la sécurité*, page 1, avant de remplacer le support de batterie. Une fois la batterie déconnectée, le matériel branché n'est plus protégé des pannes de système d'alimentation.

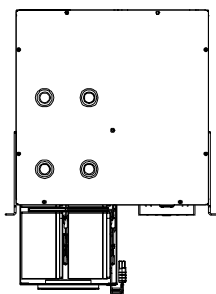
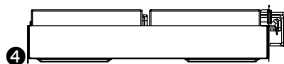
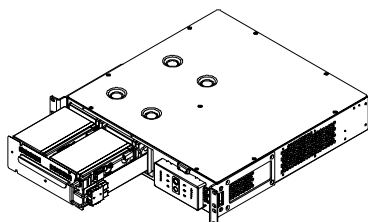
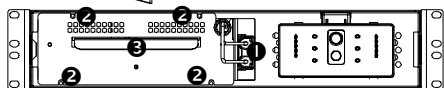
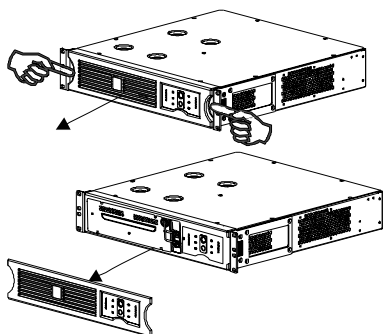
---

#### **Marche à suivre pour le changement de la batterie**

---



1. L'accès au support de la batterie se fait à partir de la partie avant de l'onduleur.
  2. Prendre toutes précautions utiles pendant le changement du support – il est lourd.
  3. Un tournevis à tête Phillips est nécessaire pour ce changement.
  4. De petites étincelles au niveau des connecteurs de la batterie sont normales pendant la reconnexion.
-



1. En faisant face à la partie antérieure de l'onduleur, et en se servant des deux mains, introduire chaque index derrière le rebord de la partie courbe de la collerette d'encadrement du panneau avant et tirer vers soi. La collerette du panneau se détachera.
2. Mettre la collerette de côté.
3. Sortir la corde blanche, qui se trouve dans l'espace au-dessus de la connexion de batterie ❶. Saisir le cordon et tirer fermement vers soi pour déconnecter la batterie.
4. Avec un tournevis à tête Phillips, enlever les quatre (4) vis ❷ de fixation du support de batterie. Mettre les vis de côté.
5. À l'aide de la poignée du support de batterie ❸ sortir le support de moitié en le faisant glisser. Puis tenir le support sur les côtés pour le glisser au dehors au maximum. Une butée ❹ située au fond du support empêchera sa sortie complète.
6. Soulever doucement le support jusqu'à ce que la butée ❹ dépasse le rebord de la machine.
7. Renvoyer le support batterie à APC dans l'emballage de celui de remplacement. (Voir la section **Comment prendre contact avec APC**, page 4, pour plus de détails.) Le kit de changement de batterie contient un nouveau support de batterie.
8. Tenir le nouveau support sur les côtés et l'aligner avec l'ouverture.
9. Soulever légèrement la partie arrière du support pour placer la butée à l'intérieur de l'ouverture. Puis équilibrer le support et l'introduire complètement.
10. Enlever le ruban du connecteur du nouveau support de batterie pour exposer le connecteur du câble.
11. Localiser la connexion batterie de l'onduleur ❶ qui se trouve à droite du support de batterie, en retrait. Relier le connecteur du câble de batterie à celui de l'onduleur. Appuyer fermement pour assurer une bonne connexion. Un "déclat" se fait entendre lorsque la connexion est bien branchée.
12. Remettre les quatre (4) vis enlevées à l'étape 4.
13. Placer le cordon blanc du câble de la batterie nettement à l'intérieur de l'espace situé au-dessus du connecteur de l'onduleur.
14. Tenir la collerette d'encadrement du panneau avant avec la section découpée à droite. Aligner les pattes situées sur le côté de la collerette sur les fentes à l'avant de l'onduleur ❺ et appuyer fermement pour mettre en place.

## Dépannage

Utiliser le tableau suivant pour résoudre les problèmes d'installation mineurs de l'onduleur. S'adresser à l'équipe d'assistance technique de APC afin d'obtenir de l'aide en cas de problèmes plus complexes (voir la section *Comment prendre contact avec APC*, page 4).

Problème et causes possibles	Solution
<p><b>Il est impossible de mettre l'onduleur en marche.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le bouton marche n'est pas enfoncé.</li> <li>• L'onduleur n'est pas connecté à l'alimentation secteur CA.</li> <li>• Le disjoncteur d'entrée de l'onduleur s'est déclenché.</li> <li>• Tension secteur très faible ou absente.</li> <li>• La batterie n'est pas correctement connectée.</li> </ul>	<p>Appuyer sur le bouton MARCHE une fois pour alimenter l'onduleur et le matériel branché.</p> <p>Vérifier que les deux extrémités du câble d'alimentation reliant l'onduleur à l'alimentation secteur sont connectées.</p> <p>Réduire les éléments connectés sur l'onduleur en débranchant le matériel et réinitialiser le disjoncteur (à l'arrière de l'onduleur) en renfonçant sur le bouton.</p> <p>Vérifier l'alimentation secteur CA de l'onduleur avec une lampe. Si la lumière est très tamisée, faire vérifier la tension au secteur.</p> <p>Vérifier que le connecteur de la batterie est bien enclenché.</p>
<p><b>Il est impossible de désactiver l'onduleur.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faute interne de l'onduleur.</li> </ul>	<p>Ne pas essayer d'utiliser l'onduleur. Le débrancher et le faire réparer immédiatement.</p>
<p><b>L'onduleur fonctionne sur batterie alors que le voltage normal de ligne est présent.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le disjoncteur d'entrée de l'onduleur s'est déclenché.</li> <li>• Tension de ligne anormalement élevée, faible ou altérée. Des générateurs bon marché fonctionnant au carburant peuvent altérer le voltage.</li> </ul>	<p>Réduire les éléments connectés sur l'onduleur en débranchant le matériel et réinitialiser le disjoncteur (à l'arrière de l'onduleur) en renfonçant le bouton.</p> <p>Déplacer l'onduleur pour le raccorder à un circuit différent.</p> <p>Tester la tension d'entrée avec l'affichage de tension du secteur. Si elle est acceptable pour le matériel branché, réduire la sensibilité de l'onduleur. Consultez <i>Sensibilité aux variations de tension</i>, page 14 pour de plus amples renseignements sur les procédures.</p>
<p><b>L'onduleur émet un bip irrégulier.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opération normale de l'onduleur.</li> </ul>	<p>Aucune. L'onduleur protège le matériel branché.</p>
<p><b>L'onduleur ne fournit pas le temps de sauvegarde nécessaire.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La batterie de l'onduleur est faible en raison d'une coupure de courant récente ou est proche de la fin de sa durée de vie.</li> <li>• L'onduleur est en surcharge.</li> </ul>	<p>Charger la batterie. Les batteries ont besoin d'être rechargées après des coupures de courant prolongées. Elles se déchargent également plus vite lorsqu'elles sont souvent sollicitées ou lorsqu'elles sont exploitées à des températures élevées. Si la batterie est proche de la fin de sa durée de vie, penser à la remplacer même si l'indicateur de batterie n'est pas encore allumé.</p> <p>Vérifier l'affichage de chargement de l'onduleur. Débrancher les périphériques secondaires tels que l'imprimante.</p>
<p><b>Les indicateurs du panneau avant (six au centre) clignotent par intermittence.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'onduleur a été arrêté au moyen d'une télécommande.</li> <li>• L'onduleur a été mise en mode Veilleuse au moyen d'une télécommande.</li> </ul>	<p>Aucune. L'onduleur redémarrera automatiquement lors du retour du courant du secteur. Les DELs s'illuminent de haut en bas, puis de bas en haut.</p> <p>Aucune. L'onduleur redémarrera automatiquement à l'arrêt du minuteur de mise en veille. Les DELs s'illuminent de haut en bas, puis de bas en haut.</p>

<b>Tous ou certains indicateurs clignotent.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faute interne de l'onduleur ou défaut du chargeur de batterie.</li> </ul>	Ne pas essayer d'utiliser l'onduleur. Le désactiver et le faire réparer immédiatement.
<b>Seul le graphique en barres de chargement de batterie est illuminé alors que l'onduleur est branché dans une prise murale.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'onduleur est arrêté et la batterie est déchargée à cause d'une coupure de courant prolongée.</li> </ul>	Aucune. L'onduleur reprendra son fonctionnement normal lorsque le courant sera restauré et que la batterie sera suffisamment chargée.
<b>La DEL de remplacement de la batterie est allumée et l'onduleur émet des bips pendant une minute toute les cinq heures</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries faibles.</li> </ul>	Recharger les batteries pendant 24 heures, puis faire un autre test automatique (voir <i>Autotest</i> , page 12) pour voir si le problème est éliminé.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les batteries ne sont pas bonnes ou sont épuisées.</li> </ul>	Changer les batteries. Se référer à la section <i>Remplacement de la batterie</i> , page 17.
<b>La DEL de remplacement de la batterie clignote, le graphique en barres de chargement de batterie est éteint, et l'onduleur émet des bips continus.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batterie n'est pas correctement connectée.</li> </ul>	Vérifier que le connecteur de la batterie est bien enclenché.
<b>Voyant Défaut Câblage Site allumé ; l'onduleur marche normalement.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreur dans le câblage électrique du bâtiment.</li> </ul>	Faire corriger le défaut de câblage du bâtiment par un électricien Qualifié.

## Entretien - Réparation

Si l'onduleur nécessite une réparation, ne pas le renvoyer au revendeur ! Observer les démarches suivantes :

1. Examiner les problèmes abordés au chapitre *Dépannage*, page 19, pour éliminer les problèmes courants.
2. Vérifier qu'aucun disjoncteur n'est déclenché. Un disjoncteur déclenché est le problème le plus courant de l'onduleur !
3. Si le problème persiste, se référer à *Comment prendre contact avec APC*, page 4, ou visiter le site Internet de APC ([www.apcc.com](http://www.apcc.com)).
  - Noter le numéro de modèle et le numéro de série de l'onduleur ainsi que la date d'achat. Un technicien vous demandera de décrire le problème et essaiera de le résoudre par téléphone, si possible. Si tel n'est pas le cas, le technicien enverra un numéro d'autorisation de renvoi de la marchandise (n° RMA).
  - Si l'onduleur est sous garantie, les réparations sont gratuites. Dans le cas contraire, la réparation vous sera facturée.
4. Emballer l'onduleur dans son emballage d'origine. Si ce dernier n'est pas disponible, interroger le service clientèle sur la manière d'en obtenir un.
  - Emballer l'onduleur correctement pour éviter les dégâts pendant le transport. Ne jamais utiliser de grains en polystyrène pour l'emballage. Les dégâts causés pendant le transport ne sont pas pris en charge par la garantie.
  - Inclure une lettre indiquant votre nom, le numéro RMA, votre adresse, une copie du bordereau de vente, la description du problème, votre numéro de téléphone pendant la journée et un chèque (si nécessaire).
5. Inscrire le numéro de RMA sur l'emballage.
6. Renvoyer l'onduleur en utilisant les services d'un transporteur assuré et en port payé à l'adresse qui vous aura été communiquée par le service clientèle.



## ANNEXE A : SPÉCIFICATIONS

	700 VA	1000 VA	1400 VA
Tension d'arrivée acceptable	0 – 160 VAC		
Plage des tensions d'entrée en ligne <sup>1</sup> (configuration par logiciel)	82 – 144 V		
Tension de sortie (configuration par logiciel)	106 – 127 VAC		
Protection à l'entrée	Disjoncteur à réenclenchement		
Limites de fréquence (fonctionnement en ligne)	47 – 63 Hz		
Temps de transfert	2 ms normal, 4 ms maximum		
Charge maximale	450 W	670 W	950 W
Tension de sortie en service sur batterie	115 VAC		
Fréquence en service sur batterie	50 ou 60 Hz, ±0,1 Hz ; sauf si synchronisé avec puissance de service pendant les pannes de courant localisées		
Forme de l'onde en service sur batterie	Onde sinusoïdale		
Protection	Protégé contre les surintensités et les courts-circuits, arrêt verrouillé en cas de surcharge		
Filtre bruit	Mode Normal et Commun – Suppression EMI/RFI		
Type de batterie	Anti-goutte, sans entretien, au plomb, étanche		
Durée de vie normale de la batterie	3 – 6 ans, en fonction du nombre de cycles de décharge et de la température ambiante		
Temps de recharge normal	3 heures		
Température de service	0 à + 40 °C (+ 32 à + 104 °F)		
Température de stockage	-15 à + 45 °C (+ 5 à + 113 °F)		
Humidité relative pendant le service et le stockage	0 à 95 %, sans condensation		
Altitude de service	0 à + 3.000 m (0 à + 10.000 pieds)		
Altitude de stockage	0 à + 15.000 m (0 à + 50.000 pieds)		
Immunité électromagnétique	IEC 801-2 niveau IV, 801-3 niveau III, 801-4 niveau IV, 801-5		
Bruit audible en dBA à 1 m (3 pieds)	<35,4	<34,9	<46,0
Dimensions (H x L x P)	3,36 po (ht patte 3,42 po) x 17 po (patte à patte 18,9 po) x 18 po 8,53 cm (ht patte 8,70 cm) x 43,2 cm (patte à patte 48,0 cm) x 45,7 cm		
Poids - net (à l'expédition)	21,8 (25,1) kg 48 (55,25) livres	28,1 (31,4) kg 62 (69,25) livres	28,6 (31,9) kg 63 (70,25) livres
Homologations Sécurité	Figure sur la liste UL 1778, certification ACNOR 107.1		
Contrôle EMI	Certification FCC/DOC Classe A		

<sup>1</sup> Si le matériel branché constitue  $\geq 86\%$  de la capacité, la tension d'entrée en ligne est de 93-144 V.

## Homologations par les organismes de réglementation

---



LISTED 42C2  
E95463



LR63938

## ANNEXE B : TRANSPORT DE L'ONDULEUR

Observer les indications suivantes pour le déplacement de l'onduleur. Elles entrent en application pour les cas de déplacement de l'onduleur seul, de l'onduleur monté en baie dans une armoire de matériel, ou installé au sein d'un système.



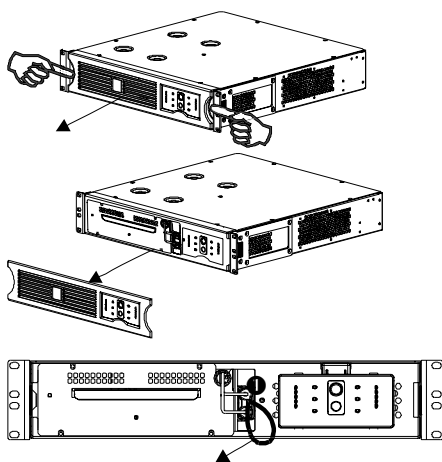
**Il faut TOUJOURS DEBRANCHER LES BATTERIES avant de transporter l'onduleur, afin d'éviter les avaries possibles. (Les réglementations fédérales américaines exigent que les batteries soient débranchées pendant tout transport.) Les batteries peuvent être laissées dans l'onduleur ; il n'est pas nécessaire de les sortir.**

**Cette condition entre en application lorsque l'onduleur est déplacé à l'intérieur ou à l'extérieur, est seul ou fait partie d'un système en baie.**



Les schémas ne sont pas établis à l'échelle. Ils sont fournis uniquement à titre de référence.

Le logement des batteries se trouve sous la collerette du panneau avant.



1. En faisant face à la partie antérieure de l'onduleur, et en servant des deux mains, introduire chaque index derrière le rebord de la partie courbe de la collerette d'encadrement du panneau avant et tirer vers soi. La collerette du panneau se détachera.
2. Mettre la collerette de côté.
3. Sortir la corde blanche, qui se trouve dans l'espace au-dessus de la connexion de batterie ❶. Saisir le cordon et tirer fermement vers soi pour déconnecter la batterie.



Ne pas oublier de brancher les batteries sur l'onduleur lorsqu'il arrive à destination.



## NOTES PERSONELLES