

# Installation et configuration rapide

## Moniteur en rack NetBotz® 250

### Appareil de contrôle d'accès à 125 kHz

### Appareil de contrôle d'accès à 13,56 MHz

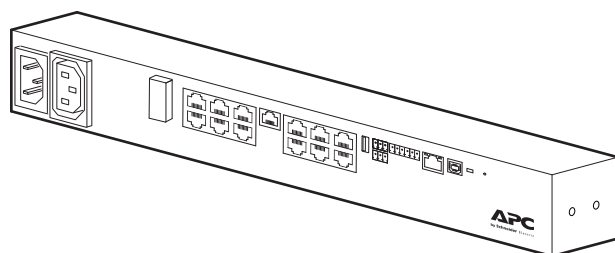
NBRK0250

NBACS125

NBACS1356

990-9814C-012

Date de publication : 4/2018



## **Limitation de responsabilité légale d'APC by Schneider Electric**

APC by Schneider Electric ne garantit pas que les informations fournies dans ce manuel fassent autorité, ni qu'elles soient correctes ou complètes. Cette publication n'est pas destinée à se substituer à un projet de développement opérationnel détaillé, et spécifique au site. Par conséquent, APC by Schneider Electric rejette toute responsabilité liée aux dommages, aux violations de réglementations, à une installation incorrecte, à une défaillance de système ou à tout autre problème qui pourrait survenir suite à l'utilisation de cette publication.

Les informations contenues dans ce manuel sont fournies telles quelles et ont été préparées uniquement pour évaluer la conception et la construction de centres de données. APC by Schneider Electric a compilé cette publication en toute bonne foi. Toutefois aucune garantie n'est donnée, expresse ou implicite, quant à l'exhaustivité ou à l'exactitude informations contenues dans cette publication.

**EN AUCUN CAS APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, NI AUCUNE SOCIÉTÉ PARENTE, AFFILIÉE OU FILIALE D'APC BY SCHNEIDER ELECTRIC OU LEURS AGENTS, DIRECTEURS OU EMPLOYÉS RESPECTIFS NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, IMMATÉRIEL, EXEMPLAIRE, SPÉCIAL OU ACCIDENTEL (Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LES DOMMAGES DUS À LA PERTE DE CLIENTÈLE, DE CONTRATS, DE REVENUS, DE DONNÉES, D'INFORMATIONS, OU À L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ) RÉSULTANT DE, PROVOQUÉ PAR, OU EN RAPPORT AVEC L'UTILISATION OU L'INCAPACITÉ D'UTILISER CETTE PUBLICATION OU SON CONTENU, ET CE MÊME SI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC A ÉTÉ EXPRESSÉMENT AVISÉ DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES CHANGEMENTS OU DES MISES À JOUR CONCERNANT CETTE PUBLICATION, SON CONTENU OU SON FORMAT À TOUT MOMENT ET SANS PRÉAVIS.**

Les droits de reproduction, de propriété intellectuelle et tous autres droits de propriété sur le contenu (y compris, mais sans s'y limiter, les logiciels, les fichiers audio, vidéo et texte, et les photographies) sont détenus par APC by Schneider Electric ou ses concédants. Tous droits sur le contenu non accordés expressément ici sont réservés. Aucun droit d'aucune sorte n'est concédé ni attribué, ni transmis de quelque manière que ce soit à des personnes ayant accès à ces informations.

La vente de tout ou partie de cette publication est interdite.

# Sommaire

---

Sécurité.....	1
Informations de sécurité concernant le moniteur en rack 250 .....	1
Introduction .....	2
Description du produit. ....	2
Présentation du document .....	2
Documentation complémentaire. ....	2
Contrôle à la réception .....	2
Inventaire .....	3
Options supplémentaires .....	4
Certification StruxureWare .....	4
Description physique.....	5
Avant .....	5
Arrière.....	6
Description des témoins .....	6
Témoin d'état .....	6
Témoin de liaison RX/TX (10/100) .....	6
Installation.....	7
Installation du moniteur en rack 250.....	7
Installation avec chevilles de montage sans outil .....	7
Installation avec montage en rack .....	7
Connexion du cordon d'alimentation et du câble réseau .....	8
Connexion des capteurs et des appareils .....	9
Connexion des capteurs aux ports de capteurs universels .....	9
Connexion d'autres capteurs et appareils .....	9
Connexion en cascade d'appareils sur ports A-Link .....	10
Câblage de l'interface Modbus .....	11
Schéma de connexion avec 4 fils (full duplex) .....	11
Schéma de connexion avec 2 fils (semi-duplex) .....	11
Configuration rapide.....	12
Méthodes de configuration TCP/IP.....	12
Utilitaire de configuration IP des périphériques .....	12
Configuration BOOTP & DHCP .....	13
Accès local à l'interface par lignes de commande .....	14
Accès à distance à l'interface par lignes de commande .....	15
Interface par lignes de commande .....	16
Utilitaire d'exportation de fichier .ini .....	16
Récupération d'un mot de passe perdu .....	17
Accès au moniteur en rack 250 .....	18
Interface Web utilisateur.....	18
Telnet et SSH .....	18
Telnet .....	18
SSH .....	19

Protocole simplifié de gestion réseau (SNMP) .....	19
SNMPv1 .....	19
SNMPv3 .....	19
SNMPv1 et SNMPv3 .....	19
Modbus .....	20
<b>Autres configurations</b> .....	<b>21</b>
Configuration de cartes de proximité pour accès de rack. ....	21
Configuration du réseau de capteurs sans fil .....	22
Désactivation du réseau de capteurs sans fil .....	22
Dépannage du réseau de capteurs sans fil .....	23
Configuration d'appareils commandés par prise commutée .....	23
<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>24</b>
Moniteur en rack NetBotz 250 (NBRK0250) .....	24
Capteur de température/d'humidité (AP9335TH) .....	25
Caractéristiques du système. ....	26
Garantie usine de deux ans .....	27
Conditions de garantie .....	27
Garantie non transférable .....	27
Exclusions .....	27
Réclamations .....	28

# Sécurité

Lisez attentivement les instructions pour vous familiariser avec l'équipement avant d'essayer de l'installer, de l'utiliser ou d'en effectuer une maintenance. Les messages particuliers ci-dessous peuvent figurer dans ce manuel ou sur l'équipement pour vous avertir de risques possibles ou pour attirer votre attention sur des informations visant à clarifier ou simplifier une procédure.



Ce symbole ajouté à une étiquette de sécurité pour un danger ou un avertissement indique la présence d'un risque électrique pouvant provoquer des blessures si les instructions ne sont pas suivies.



Ce symbole est un symbole d'alerte. Il vise à vous alerter de risques potentiels de blessures. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter les risques de blessure grave, voire mortelle.

## **⚠ DANGER**

**DANGER** indique une situation de danger imminent qui, faute d'être évitée, occasionnera des blessures graves, voire mortelles.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT** indique une situation de danger potentiel qui, faute d'être évitée, risque d'occasionner des blessures graves, voire mortelles.

## **⚠ ATTENTION**

**ATTENTION** indique une situation de danger potentiel qui, faute d'être évitée, risque d'occasionner des blessures mineures ou modérées.

## **REMARQUE**

**REMARQUE** concerne des pratiques sans risque de blessure, notamment certains risques pour l'environnement, des risques de dommages ou de perte de données.

## Informations de sécurité concernant le moniteur en rack 250

### **⚡ ⚠ DANGER**

#### **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ÉCLAIR D'ARC ÉLECTRIQUE**

- Aucun composant interne ne peut être réparé par l'utilisateur. Faites appel à du personnel qualifié pour toute réparation.
- L'utilisation prévue est uniquement en intérieur à l'abri de l'humidité.

**Le non-respect de ces instructions entraînerait des blessures graves, voire mortelles.**

### **⚠ ATTENTION**

#### **RISQUE DE CHUTE D'ÉQUIPEMENT**

Répartissez bien la charge mécanique pour éviter le risque d'accident. L'équipement ne doit pas par exemple servir d'étagère.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.**

# Introduction

---

## Description du produit

Le moniteur en rack NetBotz<sup>®</sup>250 d'APC by Schneider Electric est un appareil central, à monter en rack, utilisé en système de surveillance et de contrôle d'environnement. Une fois installé, il vous permet de surveiller et de contrôler votre système à l'aide d'une connexion réseau ou série.

Le moniteur en rack 250 est équipé de six ports pour la connexion de capteurs de température et d'humidité, ainsi que d'autres capteurs, notamment des capteurs de détection de liquide et des capteurs à contact sec d'une autre marque qu'APC. Les autres ports du moniteur en rack 250 permettent de connecter deux capteurs de contacteur de porte, deux poignées de porte de rack, une balise, et des capteurs de température et d'humidité à affichage numérique.

Pour étendre votre système, vous pouvez connecter le moniteur en rack 250 à votre système de gestion de protocole, connecter jusqu'à six modules capteurs en rack NetBotz 150 et des capteurs supplémentaires, et utiliser les ports de sortie d'alimentation pour pouvoir contrôler d'autres appareils.

**REMARQUE** : le moniteur en rack 250 ne peut pas être connecté à d'autres équipements NetBotz directement ou en réseau. Son logiciel unique n'est pas compatible avec les autres produits NetBotz.

## Présentation du document

Le *Manuel d'installation et de configuration rapide* du moniteur en rack NetBotz 250 décrit la procédure d'installation du moniteur en rack 250, la procédure de connexion du capteur de température/d'humidité fourni et d'autres équipements supplémentaires, et la configuration des paramètres réseau. Une fois les procédures de configuration rapide effectuées selon le manuel, vous pourrez accéder au système par le biais de l'interface logicielle, compléter la configuration initiale et surveiller l'environnement.

## Documentation complémentaire

Sauf mention contraire, la documentation qui suit est disponible sur la page correspondant au produit du site Web d'APC by Schneider Electric [www.apc.com](http://www.apc.com). Pour trouver rapidement la page d'un produit sur le site Web d'APC, saisissez le nom du produit ou sa référence dans le champ de recherche.

*Guide de l'utilisateur du moniteur en rack NetBotz 250* – Informations détaillées sur l'utilisation, la gestion et la configuration du système avec un moniteur en rack NetBotz 250 (NBRK0250).

*Livret de sécurité* – Description des fonctions de sécurité pour la carte de gestion réseau APC et les équipements comportant des composants de la carte de gestion réseau.

*Mappage de registre Modbus* – Définition des registres de données Modbus du moniteur en rack NetBotz 250 (NBRK0250) pour la communication avec un système de gestion de protocole à l'aide du protocole Modbus.

*Guide des caractéristiques et de mise en place de la ligne série Modbus* – Norme Modbus. Disponible sur [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

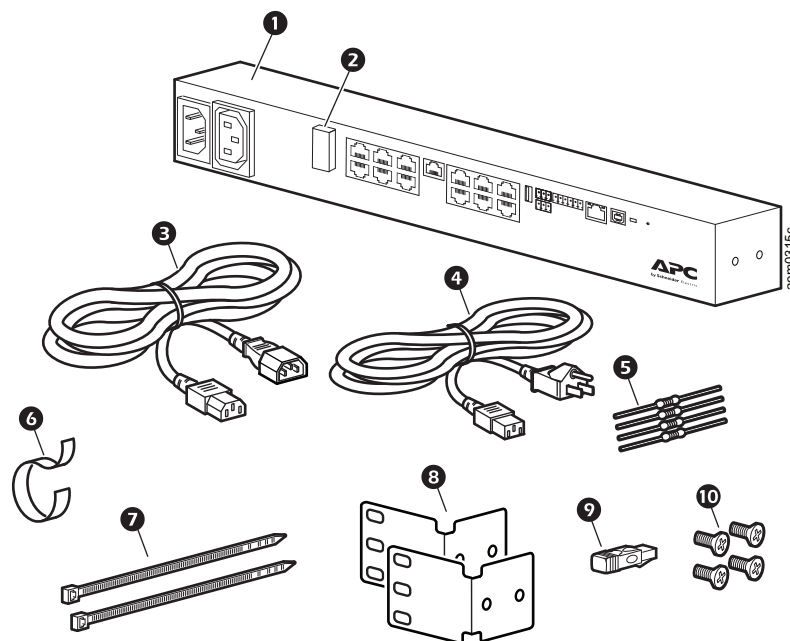
## Contrôle à la réception

Inspectez l'emballage et son contenu afin de détecter tout dommage survenu au cours du transport et assurez-vous que les pièces fournies correspondent à celles répertoriées dans l'inventaire. Signalez immédiatement au transporteur tout dommage subi lors de l'expédition. Signalez sans tarder toute pièce manquante, tout dommage ou tout autre problème à APC by Schneider Electric ou à votre revendeur APC by Schneider Electric.

# Inventaire

Vérifiez que l'emballage contient tous les éléments répertoriés ci-dessous. Signalez sans tarder toute pièce manquante ou endommagée à APC by Schneider Electric ou à votre revendeur APC by Schneider Electric. Si les dommages sont liés à l'expédition, informez-en immédiatement l'agent d'expédition.

Les matériaux d'emballage et d'expédition sont recyclables. Veuillez les conserver en vue de leur réutilisation ou les mettre au rebut dans les règles.



## Article Désignation

- ❶ Moniteur en rack NetBotz 250
- ❷ Coordinateur USB (NBWC100U) de réseau de capteurs sans fil (installé dans le port sans fil sous un cache plastique)
- ❸ Cordon d'alimentation CEI-320-C13 - CEI-320-C14 de 1,80 m
- ❹ Cordon d'alimentation NEMA 5-15P – CEI-320-C13 de 1,80 m
- ❺ Résistances 1/4-W, 150 ohms (2)  
Résistances 1/4-W, 499 ohms (2)
- ❻ Bride pour câbles en velcro de 203 mm
- ❼ Colliers d'attaches en nylon de 203 mm (2)
- ❽ Supports pour rack standard de 19 pouces (2)
- ❾ Terminaison A-Link
- ❿ Vis cruciformes 8-32 × 1/4 po (4)

## Hors illustration

- Câble de configuration USB A – Mini USB
- Capteur de température/d'humidité (AP9335TH) et kit d'accessoires
- Capteur de température sans fil (NBWS100T) et kit d'accessoires
- Kit de matériel pour montage en soubassement
- Kit de poignée NetBotz à 125 kHz (NBHN125) (inclus uniquement avec le modèle NBACS125)
- Kit de poignée NetBotz à 13,56 Mhz (NBHN1356) (inclus uniquement avec le modèle NBACS1356)

## Options supplémentaires

Les options suivantes sont disponibles pour le moniteur en rack 250. Pour plus de renseignements, contactez votre représentant APC by Schneider Electric ou le distributeur auprès duquel vous avez acheté ce produit APC by Schneider Electric.

- Module capteur en rack NetBotz 150 (NBPD0150)
- Capteur de température/d'humidité à affichage numérique (AP9520TH)
- Capteur de température (AP9335T)
- Capteur de température/humidité (AP9335TH)
- Capteur de température sans fil (NBWS100T/NBWS100H)
- Coordinateur USB et routeur (NBWC100U)
- Capteur de contacteur de porte NetBotz de 3,65 m pour racks APC by Schneider Electric (NBES0303)
- Capteur d'interrupteur de porte NetBotz de 15,24 m pour salles ou racks d'une autre marque qu'APC (NBES0302)
- Kit de poignée NetBotz à 125 kHz (NBHN125)
- Kit de poignée NetBotz à 13,56 Mhz (NBHN1356)
- Câble à contact sec NetBotz (NBES0304)
- Balise d'alarme (AP9324)
- Capteur de vibrations NetBotz (NetBotz Vibration Sensor ; NBES0306)
- Capteur de fumée NetBotz (NetBotz Smoke Sensor ; NBES0307)
- Capteur de fluide NetBotz (NetBotz Spot Fluid Sensor ; NBES0301)
- Unité de ventilation pour armoire de câblage (ACF301)

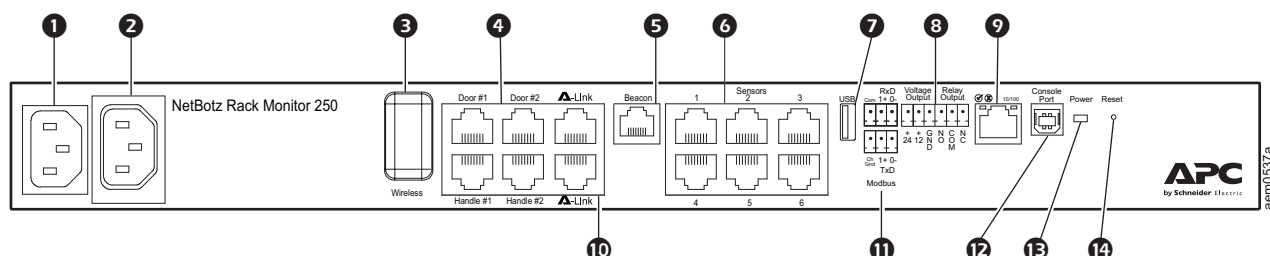
## Certification StruxureWare

Ce produit est certifié conforme à une utilisation sur les systèmes StruxureWare® pour centres de données.



# Description physique

## Avant



Article	Désignation
❶	Prise d'alimentation c.a. Connexion du cordon d'alimentation ; voir « Caractéristiques techniques » en page 24 pour plus d'informations sur la tension.
❷	Sortie commutée Alimentation d'un périphérique à une intensité maximale de 10 A. Le périphérique est activé au moment spécifié lors de la configuration. (Par exemple, un ventilateur peut être branché sur cette sortie qui peut elle-même être configurée pour s'activer quand un capteur de température détecte un dépassement élevé du seuil.)
❸	Coordinateur de réseau sans fil Port USB avec coordinateur USB NetBotz (NBWC100U) installé. Utilisé avec le capteur de température sans fil (NBWS100T) pour surveiller la température. Il est possible d'acheter séparément des capteurs sans fil supplémentaires.
❹	Ports d'accès du rack Port pour les capteurs de contacteur de porte sur les portes n°1 et 2. Port pour les capteurs de poignée (NBHN125 ou NBHN1356) sur les portes n°1 et 2.
❺	Port de balise d'alarme Connexion d'un signal d'alarme (AP9324).
❻	Ports de capteurs universels Connexion de capteurs APC by Schneider Electric et de capteurs à contact sec d'une autre marque qu'APC. (Voir en section « Connexion des capteurs aux ports de capteurs universels » en page 9 la liste de capteurs. Un câble à contact sec (NBES0304) est nécessaire pour les capteurs à contact sec d'une autre marque qu'APC.
❼	Port USB Connexion de périphériques USB à l'équipement.
❽	Tension de sortie Alimentation 12 V CC ou 24 V CC (75 mA) d'un périphérique connecté. Sortie de relais Connexion d'appareils externes contrôlés par relais.
❾	Port réseau 10/100 Connexion au réseau. Les témoins d'état et de liaison indiquent l'état du trafic réseau. Voir la section « Témoin d'état » en page 6.
❿	Ports A-Link Connexion en cascade de modules capteurs en rack NetBotz 150 (NBPD0150), ou connexion de capteurs de température/d'humidité à affichage numérique (AP9520TH). Communication et alimentation par le biais d'un câble de catégorie 5 standard intermédiaire. <b>REMARQUE</b> : pour connecter plusieurs appareils en cascade, connectez une alimentation supplémentaire (100–240 V c.a./24 V c.c., référence AP9505i) à un module capteur en rack NetBotz 150. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Connexion en cascade d'appareils sur ports A-Link » en page 10.
⓫	Port Modbus RS-485 Connexion à un système de gestion de protocole par protocole Modbus.
⓬	Port de console Connexion du câble de configuration USB A - Mini USB B pour la configuration initiale des paramètres réseau. <b>REMARQUE</b> : si vous n'arrivez pas à accéder à l'appareil par le port de console, vous devrez peut-être installer un pilote de port COM virtuel série - USB. Le code vendeur USB est FTDI, et le type de pilote est VCP. Le pilote peut être téléchargé sur le site Web de FTDI Chip.
⓭	Témoin d'alimentation Indique si l'unité est alimentée ou non (bleu = alimentée ; éteint = non alimentée).
⓮	Bouton de RAZ Redémarre l'interface de gestion réseau du moniteur en rack 250.

## Arrière

Des chevilles de fixation sans outil permettent l'installation dans les racks et armoires NetShelter® VX et SX d'APC by Schneider Electric sans utiliser d'unité de hauteur. (Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section « Installation avec chevilles de montage sans outil » en page 7.)

## Description des témoins

### Témoin d'état

Ce témoin indique l'état du moniteur en rack 250.

État	Désignation
Éteint	Vous êtes dans l'un des cas suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Le moniteur en rack 250 n'est pas alimenté.</li><li>• Le moniteur en rack 250 ne fonctionne pas correctement. Sa réparation ou son remplacement est peut-être nécessaire. Contactez l'assistance clients sur le site <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> ou <a href="http://www.help.ecostruxureit.com">www.help.ecostruxureit.com</a>.</li></ul>
Vert fixe	Les paramètres TCP/IP du moniteur en rack 250 sont valides.
Orange fixe	Détection d'une panne matérielle du moniteur en rack 250. Contactez l'assistance clients sur le site <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> ou <a href="http://www.help.ecostruxureit.com">www.help.ecostruxureit.com</a> .
Vert clignotant	Les paramètres TCP/IP du moniteur en rack 250 ne sont pas valides.*
Orange clignotant	Le moniteur en rack 250 émet des requêtes BOOTP.*
Vert clignotant rapidement	Un utilisateur a lancé un test de clignotement du témoin depuis l'interface utilisateur.
Vert et orange clignotant alternativement	Si le témoin clignote lentement, le moniteur en rack 250 émet des requêtes DHCP†.* Si le témoin clignote rapidement, le moniteur en rack 250 est en cours de démarrage.

\* Si vous n'utilisez pas de serveur BOOTP ou DHCP, consultez la section « Méthodes de configuration TCP/IP » en page 12 pour configurer les paramètres TCP/IP.

† Pour utiliser un serveur DHCP, consultez la section « Configuration BOOTP & DHCP » en page 13.

### Témoin de liaison RX/TX (10/100)

Ce témoin indique l'état du réseau du moniteur en rack 250.

État	Désignation
Éteint	Vous êtes dans l'un des cas suivants ou plusieurs : <ul style="list-style-type: none"><li>• Le moniteur en rack 250 n'est pas alimenté.</li><li>• Le câble reliant le moniteur en rack 250 au réseau est déconnecté ou défectueux.</li><li>• Le moniteur en rack 250 est éteint ou ne fonctionne pas correctement. Sa réparation ou son remplacement est peut-être nécessaire. Veuillez contacter l'assistance clients sur le site <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> ou <a href="http://www.help.ecostruxureit.com">www.help.ecostruxureit.com</a>.</li></ul>
Vert fixe	Le moniteur en rack 250 est connecté à un réseau fonctionnant à 10 mégabits par seconde (Mbps).
Orange fixe	Le moniteur en rack 250 est connecté à un réseau fonctionnant à 100 mégabits par seconde (Mbps).
Vert clignotant	Le moniteur en rack 250 reçoit ou émet des paquets de données à 10 Mbps.
Orange clignotant	Le moniteur en rack 250 reçoit ou émet des paquets de données à 100 Mbps.

# Installation

## Installation du moniteur en rack 250

Vous pouvez installer le moniteur en rack 250 à l'avant ou à l'arrière du rack avec l'option de montage en rack (1 unité de hauteur nécessaire). Si vous utilisez un rack NetShelter® VX ou SX d'APC by Schneider Electric, vous pouvez utiliser des chevilles de fixation sans outil qui permettent de ne pas utiliser d'unité de hauteur.

**REMARQUE** : installez le moniteur en rack 250 dans un environnement compatible avec les spécifications indiquées en page 30.

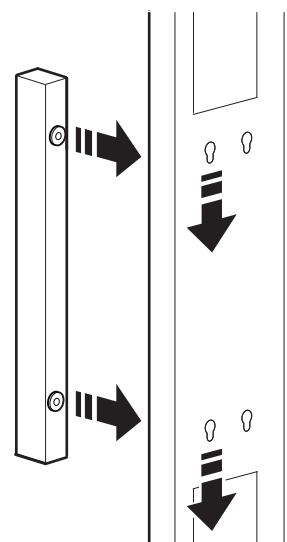
### REMARQUE

Utilisez uniquement le matériel fourni pour l'installation des supports.

## Installation avec chevilles de montage sans outil

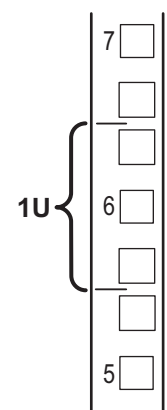
L'installation avec chevilles de montage sans outil n'est possible que sur un rack ou une armoire NetShelter VX ou SX.

1. Installez le moniteur en rack 250 sur des orifices de montage placés dans le passage de câbles gauche ou droit du panneau arrière de l'armoire. Appuyez vers le bas pour le verrouiller.
2. Voir la section « Connexion du cordon d'alimentation et du câble réseau » en page 8 pour terminer l'installation.

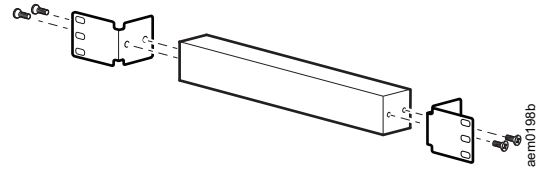


## Installation avec montage en rack

1. Choisissez l'emplacement du moniteur en rack 250 à l'avant ou à l'arrière du rack. Le moniteur en rack 250 occupe une unité de hauteur. Sur le rail vertical du rack, un orifice avec une encoche ou un numéro indique le milieu de l'unité de hauteur.

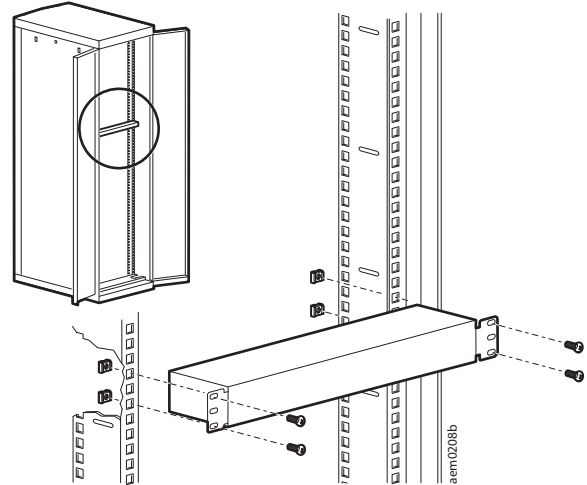


2. Fixez les supports avec les vis Phillips 8-32 x 1/4 po fournies.



3. Fixez le moniteur en rack 250 au rack avec des écrous à cage et des vis (non fournis).

4. Voir la section « Connexion du cordon d'alimentation et du câble réseau » en page 8.



## Connexion du cordon d'alimentation et du câble réseau

### ⚠ ATTENTION

#### FONCTIONNEMENT ACCIDENTEL DE L'ÉQUIPEMENT

- Avant de mettre le moniteur en rack 250 sous tension, vérifiez les caractéristiques électriques en page 24 pour éviter toute surcharge du circuit d'alimentation.
- Assurez-vous que le moniteur en rack 250 est correctement relié à la terre ; branchez-le sur une prise secteur ou vérifiez la mise à la terre si vous le branchez sur une barre d'alimentation.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.**

**REMARQUE** : le moniteur en rack 250 n'est pas compatible PoE. Ne connectez pas un moniteur en rack NetBotz 250 à un commutateur PoE (alimentation par câble Ethernet).

Branchez le cordon d'alimentation approprié sur la prise d'alimentation c.a. du moniteur en rack 250.

1. Fixez le cordon d'alimentation avec les colliers de fixation.
2. Connectez un câble réseau standard au moniteur en rack 250
3. Branchez le cordon d'alimentation sur une prise d'alimentation.
4. Sécurisez les câbles à l'aide de la bride pour câbles en velcro et du collier d'attache de 25 mm de large.

## Connexion des capteurs et des appareils

### REMARQUE

Connectez uniquement des appareils approuvés aux ports du moniteur en rack 250, comme indiqué dans ce manuel. La connexion d'autres appareils risque d'endommager l'équipement et provoque le redémarrage du moniteur en rack 250.

### Connexion des capteurs aux ports de capteurs universels

Les capteurs suivants sont compatibles avec le moniteur en rack 250 et se connectent aux ports de capteurs universels :

- Capteur de température (AP9335T)
- Capteur de température/humidité (AP9335TH)
- Câble à contact sec NetBotz (NBES0304)
- Capteur de vibrations NetBotz (NetBotz Vibration Sensor ; NBES0306)
- Capteur de fumée NetBotz (NetBotz Smoke Sensor ; NBES0307)
- Capteur de fluide NetBotz (NetBotz Spot Fluid Sensor ; NBES0301)

REMARQUE :

- Pour les capteurs à contact sec d'autres fabricants, vous devez utiliser le câble à contact sec NetBotz (NBES0304). Pour relier le capteur au câble, suivez les instructions fournies d'une part avec le capteur et d'autre part avec le câble.
- Les câbles de capteur peuvent être rallongés à l'aide de connecteurs RJ-45 femelle-femelle et de câbles CAT5 standard. Reportez-vous à la section « Caractéristiques du système » en page 26 pour connaître les longueurs de câbles maximales.

### Connexion d'autres capteurs et appareils

Les appareils suivants se connectent sur des ports et des prises spécifiques (voir en section « Description physique » en page 5 le détail des ports) :

Appareil	Port / prise
Balise d'alarme AP9324	Port de balise*
Capteurs de contacteurs de porte • NBES0302 • NBES0303	• Ports de capteurs universels • Ports d'accès du rack : porte n°1 et porte n°2 <b>REMARQUE</b> : si vous utilisez à la fois un kit de poignée et un capteur de contacteur de porte, connectez ce capteur à un port de porte d'accès de rack.
Poignées • NBHN125 • NBHN1356	Ports d'accès du rack : poignée n°1 et poignée n°2
Module capteur 150 (NBPD0150)	Ports A-Link†
Capteur de température AP9520TH	Ports A-Link†
Unité de ventilation pour armoire de câblage ACF301	Prise commutée*

\* Voir la section « Configuration d'appareils commandés par prise commutée » en page 23 pour les détails de configuration.

† Voir la section « Connexion en cascade d'appareils sur ports A-Link » en page 10 pour connecter plusieurs appareils en cascade.

**REMARQUE** : le moniteur en rack 250 n'est pas compatible avec les appareils suivants :

- Câble de contacteur de porte fourni avec le contrôleur d'accès de rack PX-HID NetBotz (AP9361)
- Module capteur NetBotz 180 (NBPD0180)

## Connexion en cascade d'appareils sur ports A-Link

Vous pouvez connecter en cascade jusqu'à six modules capteurs en rack NetBotz 150 (NBPD0150) et jusqu'à huit capteurs de température/d'humidité à affichage numérique (AP9520TH) sur des ports A-Link.

Un bus A-Link est un bus CAN (Controller Area Network) exclusif d'APC by Schneider Electric. Les périphériques compatibles A-Link ne sont pas des périphériques Ethernet et ne peuvent pas coexister sur un bus Ethernet avec d'autres périphériques de réseau, tels que des concentrateurs et des commutateurs.

Vous ne pouvez pas connecter en cascade des moniteurs en rack 250 ou d'autres appareils NetBotz.

Avant d'effectuer cette procédure, suivez les instructions d'installation fournies avec les boîtiers de capteurs en rack NetBotz 150 et les capteurs. Si vous connectez en cascade plusieurs périphériques, vous devez relier un bloc d'alimentation supplémentaire (bloc d'alimentation 100–240 V c.a./24 V c.c.—AP9505i) à votre système.

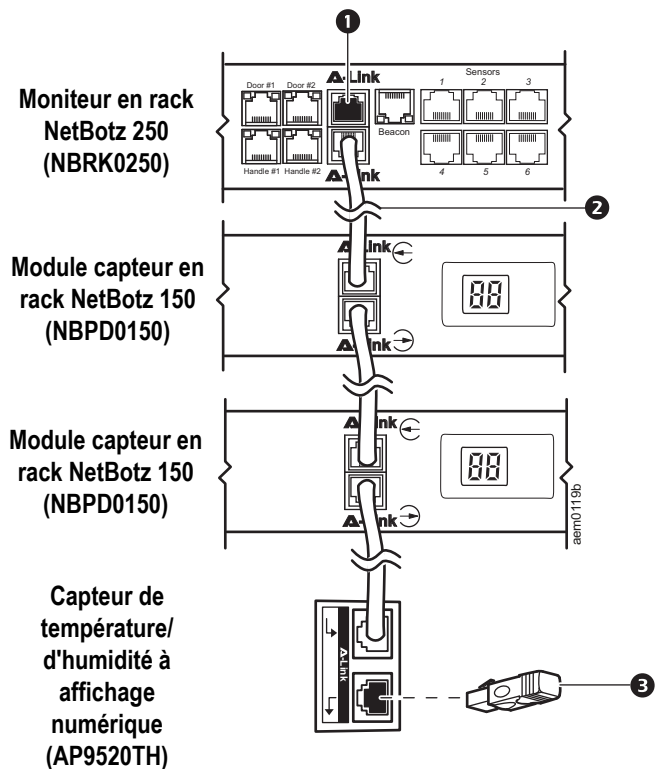
### REMARQUE

N'utilisez pas de câbles croisés.

1. Connectez les capteurs et les modules capteurs en rack NetBotz 150 au moniteur en rack 250 comme illustré.
  - Utilisez des câbles de raccordement Ethernet de CAT-5 (ou équivalent) (2).
  - Connectez-les aux ports d'entrée et de sortie comme illustré.
  - La longueur maximale combinée de tous les câbles A-Link ne doit pas dépasser 1000 m.

2. Connectez des terminaisons A-Link dans les ports A-Link inutilisés (1 et 3).
3. Si vous avez connecté en cascade plusieurs périphériques, vous devez connecter un bloc d'alimentation supplémentaire (AP9505i) à la prise d'entrée 24 V c.c. de l'un des modules capteurs en rack 150.

**REMARQUE** : la première fois qu'un module capteur en rack NetBotz 150 est mis sous tension, il obtient une adresse d'identification unique pour communiquer par le bus A-Link. Pour éviter d'éventuels problèmes de communication, vous devez effectuer les étapes 1 et 2 avant de brancher un bloc d'alimentation supplémentaire.



Pour plus d'informations, consultez le site [www.help.ecostruxureit.com](http://www.help.ecostruxureit.com).

## Câblage de l'interface Modbus

Le moniteur en rack 250 se connecte au système de gestion de protocole par l'interface Modbus RS-485. L'interface Modbus accepte un câble RS-485 à 2 et 4 fils, plus la terre.

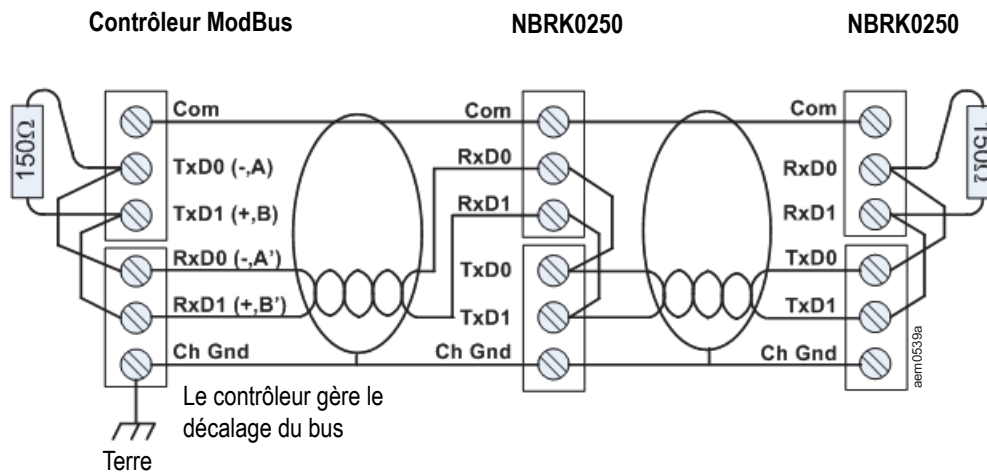
Pour plus d'informations, consultez la norme Modbus disponible sur le site [www.modbus.org](http://www.modbus.org).

Pour plus de détails sur les paramètres de registre ModBus, consultez le document du mappage ModBus pour votre périphérique spécifique activé par ModBus.

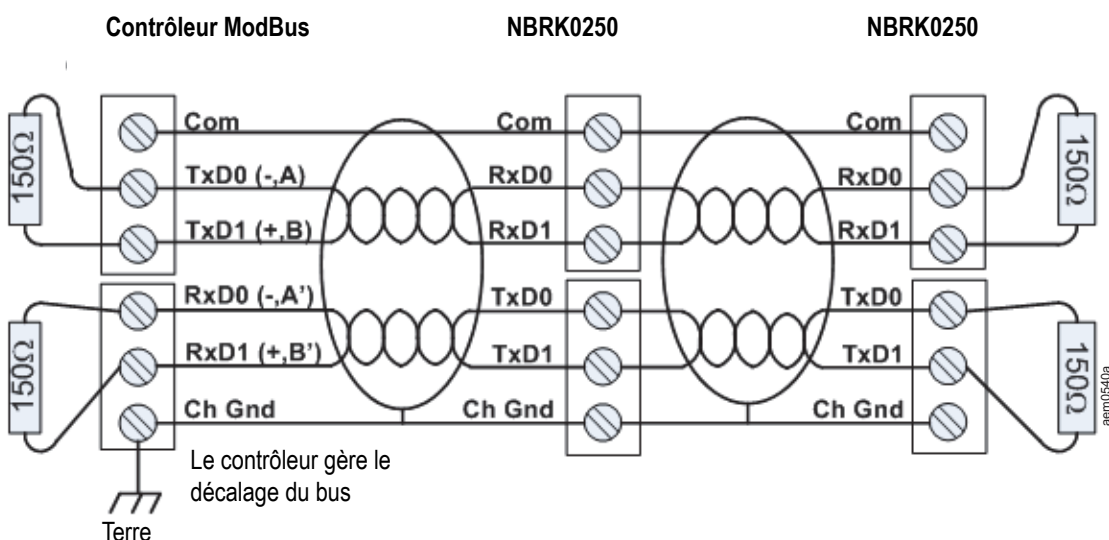
La norme ModBus spécifie de placer une résistance de terminaison de 150 ohms à chaque extrémité d'un bus. Ces résistances ne sont pas nécessaires, sauf si le bus est très long avec des taux de transfert très élevés.

Les bus inférieurs à 600 m fonctionnant à 9600 bauds, ou inférieurs à 300 m fonctionnant à 19 200 bauds, ne nécessitent pas de terminaison.

### Schéma de connexion avec 4 fils (full duplex)



### Schéma de connexion avec 2 fils (semi-duplex)



# Configuration rapide

---

Ne tenez pas compte des procédures présentées dans ce chapitre si StruxureWare Data Center Expert est intégré à votre système. Reportez-vous à la documentation de votre équipement StruxureWare pour plus d'informations.

Vous devez configurer les paramètres TCP/IP suivants pour que le moniteur en rack 250 puisse fonctionner en réseau :

- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle par défaut

En cas d'indisponibilité d'une passerelle par défaut, utilisez l'adresse IP d'un ordinateur habituellement en fonctionnement et connecté au même sous-réseau que le moniteur en rack 250. Le moniteur en rack 250 utilise la passerelle par défaut pour tester le réseau lorsque le trafic est très faible.

**REMARQUE** : n'utilisez pas l'adresse de retour en boucle (127.0.0.1) comme adresse de passerelle par défaut. Ceci désactiverait l'interface réseau et nécessiterait de restaurer les paramètres TCP/IP par défaut en utilisant une connexion série locale.

Consultez le *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack NetBotz 250* sur le site [www.apc.com](http://www.apc.com) pour plus d'informations sur le rôle de surveillance de la passerelle par défaut.

## Méthodes de configuration TCP/IP

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour définir les paramètres TCP/IP du moniteur en rack 250 en protocole IPv4 :

- « Utilitaire de configuration IP des périphériques » à cette page
- « Configuration BOOTP & DHCP » en page 13
- Ordinateur connecté au réseau :
  - « Accès local à l'interface par lignes de commande » en page 14
  - « Accès à distance à l'interface par lignes de commande » en page 15
- « Récupération d'un mot de passe perdu » en page 17

## Utilitaire de configuration IP des périphériques

L'Assistant de configuration IP des périphériques peut détecter le moniteur en rack 250 s'il n'a pas reçu d'adresse IP. Une fois détecté, vous pouvez configurer ses paramètres d'adresse IP.

**Configuration minimale requise.** Cet utilitaire s'exécute sous les systèmes d'exploitation Windows Server<sup>®</sup> 2003, Windows Server 2012, et sur les versions 32 et 64 bits de Windows XP, Windows Vista, Windows 2008, Windows 7, Windows 8 et Windows 10.

Cet utilitaire prend uniquement en charge IPv4.

**Installation.** Pour installer l'utilitaire à partir d'un fichier exécutable téléchargé :

1. Allez sur la page [apc.com/tools/download](http://apc.com/tools/download).
2. En Product Resource > Software & Firmware, utilisez le filtre « Software Upgrades - Wizards and Configurators ».
3. Sélectionnez et téléchargez l'utilitaire « Network Management Device IP Configuration ».
4. Ouvrez le dossier dans lequel vous l'avez téléchargé et lancez le fichier exécutable.

Une fois installé, l'utilitaire est accessible dans les options de démarrage de Windows.



## Configuration BOOTP & DHCP

Le paramètre de configuration TCP/IP par défaut, DHCP, suppose qu'un serveur DHCP correctement configuré est disponible pour fournir les paramètres TCP/IP au moniteur en rack 250. Vous pouvez également configurer ce paramètre pour BOOTP.

Un fichier de configuration utilisateur (.ini) peut servir de fichier de démarrage BOOTP ou DHCP. Pour plus d'informations, consultez la section sur la configuration TCP/IP du *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack 250*, disponible sur le site Web d'APC by Schneider Electric, [www.apc.com](http://www.apc.com).

En l'absence de serveur BOOTP ou DHCP, reportez-vous à la section « Utilitaire de configuration IP des périphériques » en page 12 « Accès local à l'interface par lignes de commande » en page 14, ou « Accès à distance à l'interface par lignes de commande » en page 15 pour configurer les paramètres TCP/IP requis.

**BOOTP.** Pour que le moniteur en rack 250 utilise un serveur BOOTP pour configurer ses paramètres TCP/IP, il doit d'abord détecter un serveur BOOTP compatible RFC951.

Dans le fichier BOOTPTAB du serveur BOOTP, entrez l'adresse MAC du moniteur en rack 250, l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut et, si vous le souhaitez, un nom pour le fichier de démarrage. Vous trouverez l'adresse MAC sur le fond du moniteur en rack 250 ou sur sa fiche de contrôle qualité.

Lorsque le moniteur en rack 250 redémarre, le serveur BOOTP lui attribue les paramètres TCP/IP.

- Si vous avez indiqué un nom de fichier d'amorçage, le moniteur en rack 250 tente de transférer ce fichier depuis le serveur BOOTP par protocole TFTP ou FTP. Le moniteur en rack 250 intègre ainsi tous les paramètres spécifiés dans le fichier d'amorçage.
- Si vous n'avez pas indiqué de nom de fichier d'amorçage, vous pouvez configurer à distance les autres paramètres du moniteur en rack 250 par l'intermédiaire de son interface Web ou de l'interface par lignes de commande. Par défaut, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont tous les deux « **apc** ».

Pour créer un fichier d'amorçage, reportez-vous à la documentation de votre serveur BOOTP.

**DHCP.** Vous pouvez utiliser un serveur DHCP compatible RFC2131/RFC2132 pour configurer les paramètres TCP/IP du moniteur en rack 250.

Cette section récapitule comment le moniteur en rack 250 communique avec un serveur DHCP. Pour plus de détails sur la manière dont un serveur DHCP peut configurer les paramètres réseau d'un moniteur en rack 250, consultez le *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack 250*, disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com).

1. Le moniteur en rack 250 transmet une requête DHCP utilisant les éléments d'auto-identification suivants :
  - Un identifiant de catégorie de fournisseur (APC par défaut)
  - Un identifiant client (par défaut, l'adresse MAC du moniteur en rack 250),
  - Un identifiant de catégorie d'utilisateur (par défaut, l'identification du microprogramme de l'application installé sur le moniteur en rack 250),
2. Un serveur DHCP correctement configuré renvoie une proposition DHCP contenant tous les paramètres requis par le moniteur en rack 250 pour établir une communication réseau. La proposition DHCP comprend également l'option Vendor Specific Information (option DHCP 43). Le moniteur en rack 250 peut être configuré pour ignorer les propositions DHCP qui ne contiennent pas le cookie APC dans l'option DHCP 43 au format hexadécimal suivant (le moniteur en rack 250 n'exige pas ce cookie par défaut).

```
Option 43 = 01 04 31 41 50 43
```

où

- le premier octet (01) correspond au code,
- le deuxième octet (04) à la longueur,
- les octets restants (31 41 50 43) au cookie APC.

Reportez-vous à la documentation de votre serveur DHCP pour obtenir de plus amples informations sur l'ajout de code à l'option Vendor Specific Information.

L'interface web du moniteur en rack 250 contient des options d'utilisation de données spécifiques au fournisseur pour exiger que le serveur DHCP fournisse un cookie « APC ». Consultez le *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack 250* disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com) pour plus d'informations.

## Accès local à l'interface par lignes de commande

Pour accéder localement à l'interface par lignes de commande, utilisez un ordinateur connecté au moniteur en rack 250.

1. Sélectionnez un port USB de l'ordinateur local et désactivez tout service utilisant ce port.
2. Connectez le câble de configuration USB A - Mini USB B fourni entre le port choisi sur l'ordinateur et le port de console du moniteur en rack 250.

**REMARQUE** : si vous n'arrivez pas à accéder à l'appareil par le port de console, vous devrez peut-être installer un pilote de port COM virtuel série - USB. Le code vendeur USB est FTDI, et le type de pilote est VCP. Le pilote peut être téléchargé sur le site Web de FTDI Chip.

3. Exécutez un programme d'émulation de terminal (ex. : émulateurs de terminal tiers tels que HyperTerminal™, PuTTY ou Tera Term) et configurez le port sélectionné sur 9 600 bits/s, 8 bits de données, sans parité, 1 bit d'arrêt et sans contrôle de flux. Enregistrez les modifications.
4. Appuyez sur ENTRÉE, plusieurs fois si nécessaire, pour afficher l'invite Nom d'utilisateur.
5. Utilisez **apc** comme nom d'utilisateur et mot de passe.

Reportez-vous à la section « Interface par lignes de commande » en page 16 pour terminer la configuration.

## Accès à distance à l'interface par lignes de commande

Vous pouvez utiliser les commandes ARP et Ping à partir de n'importe quel ordinateur présent sur le même réseau que le moniteur en rack 250 pour lui attribuer une adresse IP, puis utiliser Telnet pour accéder à son interface par lignes de commande et configurer les autres paramètres TCP/IP.

Lorsque l'adresse IP du moniteur en rack 250 est configurée, vous pouvez utiliser Telnet sans passer au préalable par les commandes ARP et Ping pour y accéder.

1. Pour définir l'adresse IP, utilisez l'adresse MAC du moniteur en rack 250 dans la commande ARP.

**REMARQUE** : vous trouverez l'adresse MAC sur le fond du moniteur en rack 250 ou sur sa fiche de contrôle qualité.

Par exemple pour définir 156.205.14.141 comme adresse IP d'un moniteur en rack 250 avec 00 c0 b7 63 9f 67 comme adresse MAC, utilisez l'une des commandes suivantes :

– Format de commande Windows :

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

– Format de commande LINUX :

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```

2. Utilisez la commande Ping avec une taille de 113 octets pour attribuer l'adresse IP définie avec la commande ARP. Pour l'adresse IP définie à l'étape 1, utilisez l'une des commandes suivantes :

– Format de commande Windows :

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

– Format de commande LINUX :

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. Utilisez Telnet pour accéder au moniteur en rack 250 à l'adresse IP qui vient de lui être attribuée. Par exemple :

```
telnet 156205.14,141
```

4. Utilisez **apc** comme nom d'utilisateur et mot de passe.

Reportez-vous à la section « Interface par lignes de commande » en page 16 pour terminer la configuration.

## Interface par lignes de commande

Une fois connecté à l'interface par lignes de commande comme expliqué en section « Accès local à l'interface par lignes de commande » en page 20 ou « Accès à distance à l'interface par lignes de commande » en page 21, vous pouvez configurer les paramètres réseau manuellement.

1. Demandez à votre administrateur réseau l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut du moniteur en rack 250.
2. Utilisez cette commande pour configurer les paramètres réseau (le texte en italiques indique une variable).

```
tcpip
-i votre_adresse_IP
-s votre_masque_de_sous-réseau
-g votre_passerelle_par_défaut
```

Pour chaque variable, tapez une valeur numérique au format xxx.xxx.xxx.xxx.

Vous pouvez entrer cette commande en une seule ligne. Par exemple, pour définir l'adresse IP système 156.205.14.141, le masque de sous-réseau 255.255.255.0 et la passerelle par défaut 156.205.14.1, saisissez la commande suivante et appuyez sur ENTRÉE :

```
tcpip -i 156.205.14.141 -s 255.255.255.0 -g 156.205.14.1
```

3. Tapez `reboot`. Le moniteur en rack 250 redémarre pour appliquer les modifications.

## Utilitaire d'exportation de fichier .ini

Vous pouvez utiliser l'utilitaire d'exportation de fichier .ini pour exporter les paramètres de fichiers .ini à partir de moniteurs en rack 250 configurés vers un ou plusieurs moniteurs en rack 250 non configurés. Cet utilitaire et sa documentation sont disponibles dans l'article FA156117 des Questions fréquentes, sur le site Web d'APC by Schneider Electric : allez sur le site [www.apc.com](http://www.apc.com), sélectionnez Support > Ressources et outils > Questions fréquentes, et entrez la référence de cet article dans la zone de recherche.

## Récupération d'un mot de passe perdu

Vous pouvez accéder à l'interface de ligne de commande depuis un ordinateur local connecté au port série du moniteur en rack 250.

1. Sélectionnez un port série de l'ordinateur local et désactivez tout service utilisant ce port.
2. Connectez le câble de configuration USB A - Mini USB B fourni entre le port choisi sur l'ordinateur et le port de console du moniteur en rack 250.  
**REMARQUE** : si vous n'arrivez pas à accéder à l'appareil par le port de console, vous devrez peut-être installer un pilote de port COM virtuel série - USB. Le code vendeur USB est FTDI, et le type de pilote est VCP. Le pilote peut être téléchargé sur le site Web de FTDI Chip.
3. Exécutez un programme d'émulation de terminal (tel que HyperTerminal, Tera Term ou PuTTY) et configurez le port sélectionné sur 9600 bits/s, 8 bits de données, aucune parité, 1 bit d'arrêt, et sans contrôle de flux.
4. Appuyez sur ENTRÉE, plusieurs fois si nécessaire, pour afficher l'invite de nom d'utilisateur. Si l'invite de nom d'utilisateur ne s'affiche pas, vérifiez les points suivants :
  - Le port série n'est pas utilisé par une autre application.
  - Les paramètres de terminal sont conformes à ceux indiqués à l'étape 3.
  - Le câble utilisé est conforme aux instructions de l'étape 2.
5. Appuyez sur le bouton Reset. Le voyant d'état clignote alternativement en orange et vert. Lorsque le voyant commence à clignoter, appuyez immédiatement une seconde fois sur le bouton Reset pour rétablir temporairement le nom d'utilisateur et le mot de passe par défaut.
6. Appuyez sur ENTRÉE autant de fois que nécessaire pour afficher à nouveau l'invite de nom d'utilisateur, puis utilisez la valeur par défaut **apc** pour le nom d'utilisateur et le mot de passe. (Si vous n'êtes toujours pas connecté dans les 30 secondes suivant le réaffichage de l'invite User name, répétez l'étape 5 et reconnectez-vous.)
7. Dans l'interface par lignes de commande, entrez les commandes suivantes pour modifier le mot de passe redevenu **apc** à ce stade :

```
user -n nom_d'utilisateur -pw mot_de_passe_utilisateur
```

Par exemple, pour changer le mot de passe de superviseur en XYZ, tapez :

```
user -n apc -pw XYZ
```

**REMARQUE** : pour des raisons de sécurité, il est possible de désactiver le compte de superviseur. Pour vérifier si le compte de superviseur est activé, tapez :

```
user -n <nom d'utilisateur>
```

Si `Access: Disabled` s'affiche, vous pouvez réactiver le compte superviseur en tapant :

```
user -n <nom d'utilisateur> -e enable
```
8. Tapez `quit` ou `exit` pour vous déconnecter, rebranchez les câbles série débranchés, puis redémarrez tous les services précédemment désactivés.

# Accès au moniteur en rack 250

---

Lorsque le moniteur en rack 250 fonctionne sur votre réseau, vous pouvez accéder aux interfaces utilisateur suivantes de son logiciel pour terminer la configuration et démarrer la surveillance de votre système :

- Interface utilisateur Web (protocole HTTP ou HTTPS)
- Telnet ou Secure SHell (SSH)
- SNMP
- Modbus

Pour plus d'informations sur les interfaces, consultez le *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack NetBotz 250*, disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Interface Web utilisateur

Utilisez Microsoft® Internet Explorer® 11 ou supérieur, Firefox® ou Chrome® pour accéder à l'interface utilisateur du moniteur en rack 250.

Pour configurer les options du moniteur en rack 250 ou pour afficher les journaux des événements et des données à l'aide du navigateur Web, utilisez le protocole HTTP ou HTTPS :

- HTTP (activé par défaut) fournit une authentification par nom d'utilisateur et mot de passe mais pas de cryptage.
- HTTPS, avec une sécurité par protocole SSL (Secure Socket Layer), crypte les noms d'utilisateurs, les mots de passe et les données transmises et authentifie le moniteur en rack 250 à l'aide de certificats numériques.

Pour accéder à l'interface utilisateur Web et configurer la sécurité de votre appareil sur le réseau :

1. Désignez le moniteur en rack 250 par son adresse IP (ou son nom DNS s'il est configuré).
2. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe (par défaut **apc** et **apc** pour un administrateur).
3. Pour activer ou désactiver le protocole HTTP ou HTTPS, ouvrez le menu **Configuration > Network [Réseau] > Web > Access [Accès]**.

Pour plus d'informations sur la sélection et la configuration des paramètres de sécurité du réseau, consultez le *Livret de sécurité*. Pour accéder au *Livret de sécurité*, consultez la section « Documentation complémentaire » en page 2.

## Telnet et SSH

Vous pouvez accéder à l'interface par lignes de commande via Telnet ou Secure SHell (SSH), selon l'option activée. Ouvrez le menu **Configuration > Network [Réseau] > Console > Access [Accès]**. Par défaut, le protocole Telnet est activé. L'activation de SSH provoque la désactivation automatique de Telnet.

### Telnet

Telnet permet une authentification par nom d'utilisateur et mot de passe mais sans les avantages du cryptage. Pour accéder à l'interface par lignes de commande du moniteur en rack 250 en utilisant Telnet :

1. A l'invite de commande, utilisez la ligne de commande suivante et appuyez sur ENTRÉE :

```
telnet adresse
```

En *adresse*, indiquez l'adresse IP du moniteur en rack 250 (ou son nom DNS s'il est configuré).

2. Entrez vos nom d'utilisateur et mot de passe (par défaut, **apc** et **apc** pour un administrateur ou **device** et **apc** pour un utilisateur du périphérique).

## SSH

SSH crypte les noms d'utilisateurs, les mots de passe et les données transmises. Si vous utilisez le protocole SSL pour l'interface Web, utilisez Secure SHell (SSH) pour accéder à l'interface par lignes de commande.

L'interface, les comptes utilisateur et leurs droits d'accès sont les mêmes, que vous accédez à l'interface par lignes de commande en utilisant SSH ou Telnet. Toutefois, pour utiliser SSH, vous devez au préalable configurer SSH et disposer d'un programme client SSH installé sur votre ordinateur.

Consultez le *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack NetBotz 250*, disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com), pour plus d'informations sur la configuration et l'utilisation de SSH.

## Protocole simplifié de gestion réseau (SNMP)

### SNMPv1

Une fois que vous avez ajouté la MIB de PowerNet® dans un navigateur SNMP MIB standard, vous pouvez utiliser ce navigateur pour accéder au moniteur en rack 250. Tous les noms d'utilisateur, les mots de passe et les noms de communauté pour SNMP sont transmis via le réseau sous forme d'informations en clair. Le nom par défaut de la communauté en lecture seule est « public » et le nom par défaut de la communauté en lecture/écriture est « privé ».

SNMPv2c est également compatible avec l'interface SNMPv1 et les paramètres de configuration. Pour de plus amples informations, consultez l'article FA156193 des Questions fréquentes : allez sur le site [www.apc.com](http://www.apc.com), sélectionnez **Support > Ressources et outils > Questions fréquentes**, et entrez la référence de cet article dans la zone de recherche.

### SNMPv3

Pour les commandes GET, SET et les récepteurs de traps, SNMPv3 utilise un système de profils pour identifier les utilisateurs. Un utilisateur SNMPv3 doit avoir un profil utilisateur assigné dans le logiciel MIB pour effectuer des GET et des SET, naviguer dans la MIB et recevoir des traps. Les paramètres par défaut sont no authentication (pas d'authentification) et no privacy (pas de domaine privé).

**REMARQUE** : pour utiliser SNMPv3 vous devez avoir un programme MIB compatible SNMPv3. Le moniteur en rack 250 accepte l'authentification MD5 ou SHA et la confidentialité DES ou AES (cryptage).

### SNMPv1 et SNMPv3

Pour utiliser StruxureWare Data Center Expert pour gérer le moniteur en rack 250 sur son réseau public, vous devez activer le protocole SNMPv1 dans l'interface de l'unité. Un accès en lecture permet à Data Center Expert de recevoir les traps du moniteur en rack 250. Un accès en écriture est nécessaire lorsque vous définissez Data Center Expert comme récepteur de traps.

Pour activer ou désactiver l'accès SNMP, vous devez bénéficier d'un accès Administrateur. Ouvrez le menu **Configuration > Network [Réseau]** et utilisez l'option **Access [Accès]** en **SNMPv1** ou **SNMPv3**.

## Modbus

Dans l'interface utilisateur du moniteur en rack 250, ouvrez le menu **Configuration > Network [Réseau] > Modbus > Serial [Série]** (ou **TCP**).

1. Cochez la case voulue pour activer l'accès à l'interface série ModBus ou TCP.
2. Définissez les paramètres de la connexion ModBus :
  - Pour la connexion TCP, spécifiez un numéro de port (502, ou de 5000 à 32 768). Cliquez sur **Appliquer**.
  - Pour la connexion série, spécifiez les paramètres voulus. Les paramètres de connexion série par défaut sont 9600 bauds, 8 bits de données, parité paire, et 1 bit d'arrêt.
    - a. Sélectionnez Aucune parité.
    - b. Spécifiez l'identifiant unique de la cible (1 à 247).
    - c. Cliquez sur **Appliquer**.

**REMARQUE** : le moniteur en rack 250 fixe automatiquement la valeur des bits d'arrêt en fonction de la parité conformément à la norme ModBus. Lorsque la parité définie est Aucune, 2 bits d'arrêt sont utilisés.



# Autres configurations

---

## Configuration de cartes de proximité pour accès de rack

Les deux poignées doivent être du même modèle : à 125 kHz, ou bien à 13,56 Mhz. Le type de carte de proximité doit être le même pour les deux poignées. Le moniteur en rack 250 peut accepter jusqu'à 200 détenteurs de carte enregistrés. Il est possible de configurer plus de 200 détenteurs de carte en utilisant un serveur Radius pour l'authentification.

Le moniteur en rack 250 équipé du kit de poignée NetBotz à 125 kHz (NBHN0125) accepte les cartes de proximité suivantes à 125 kHz :

- H10301 à 26 bits
- H10302 à 37 bits
- H10304 à 37 bits avec code du local
- CORP-1000

Le moniteur en rack 250 équipé du kit de poignée NetBotz à 13,56 kHz (NBHN1356) accepte les cartes de proximité suivantes à 13,56 Mhz :

- MIFARE Classic avec UID à 4 octets
- MIFARE Classic avec UID à 7 octets
- MIFARE DESFIRE
- MIFARE PLUS
- iClass

Pour enregistrer une nouvelle carte de proximité :

1. Dans l'interface utilisateur du moniteur en rack 250, ouvrez le menu **Configuration > Device [Périphérique] > Lock Properties [Propriétés de verrouillage]**.
2. Cochez la case pour activer le lecteur de carte. Spécifiez le type de carte correspondant aux poignées installées, le délai de reverrouillage automatique (10 à 60 secondes), et le délai d'activation de l'alarme d'ouverture de porte pour la porte 1, la porte 2, ou les deux (1 à 120 minutes). Cliquez sur **Appliquer**.
3. Présentez la carte devant le lecteur de proximité situé sur la poignée jusqu'à ce que vous entendiez un bip.
4. Ouvrez le menu **Configuration > Device [Périphérique] > User Access [Accès utilisateur] > Unregistered Users [Utilisateurs non enregistrés]**.
5. Cliquez sur le numéro d'identification de la carte pour spécifier le nom d'utilisateur, la porte d'accès (porte 1, porte 2, ou les deux), le calendrier d'accès (24/7 par défaut), et activez l'accès pour ce compte.
6. Cliquez sur **Appliquer**.

Pour afficher, modifier ou supprimer des utilisateurs enregistrés, ouvrez le menu **Configuration > Device [Périphérique] > User Access [Accès utilisateur] > Registered Users [Utilisateurs enregistrés]**.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'accès au rack, consultez le *Guide de l'utilisateur du moniteur en rack NetBotz 250*, disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Configuration du réseau de capteurs sans fil

Le moniteur en rack NetBotz 250 inclut un coordinateur USB (NBWC100U) connecté au port sans fil sous un cache plastique. Le coordinateur du réseau de capteurs sans fil est activé par défaut. Un capteur de température sans fil (NBWS100T) est inclus avec l'appareil.

Le moniteur en rack 250 doit communiquer sur le réseau et vous devez avoir accès à son interface utilisateur par le Web pour configurer le réseau de capteurs sans fil.

Pour plus d'informations, consultez la section « Accès au moniteur en rack 250 » en page 18.

Pour configurer le réseau de capteurs sans fil :

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur du moniteur en rack 250, et ouvrez le menu **Configuration > Device [Périphérique] > Wireless Sensor Network [Réseau de capteurs sans fil]**.
2. Mettez en place et activez vos capteurs de température sans fil.
3. Activez l'option de jonction automatique pour découvrir automatiquement tous les capteurs sans fil du réseau, ou cliquez sur **Ajouter un nouveau capteur** pour en ajouter manuellement.  
**REMARQUE** : vous devez entrer l'adresse étendue (MAC) de chaque capteur que vous ajoutez manuellement au réseau.

Les capteurs sans fil s'affichent dans la liste à mesure qu'ils rejoignent le réseau. La jonction automatique fonctionne pendant cinq heures ou jusqu'à un arrêt manuel.

Vous pouvez ajouter jusqu'à 47 capteurs sans fil sans redémarrer le réseau.

Lorsque vous supprimez un ou plusieurs capteurs sans fil, vous devez engager la liste de capteurs à redémarrer le réseau sans fil et lui permettre de se reformer. Ceci peut prendre plusieurs minutes.

Le coordinateur USB et routeur sans fil NetBotz (NBWC100U) est pris en charge sur le réseau de capteurs sans fil en mode Routeur.

Les capteurs de température sans fil NetBotz (NBWS100T et NBWS100H) sont pris en charge sur le réseau de capteurs sans fil en mode de périphérique final.

Chaque réseau sans fil doit avoir **un coordinateur et un seul, connecté uniquement au port sans fil du moniteur en rack 250**. Les routeurs sont alimentés par un adaptateur c.a. - USB qui ne doit pas être connecté directement au moniteur en rack 250. Les périphériques finaux sont alimentés par batteries.

### Désactivation du réseau de capteurs sans fil

Enlevez le cache plastique et déconnectez le coordinateur de l'appareil pour désactiver le réseau sans fil. Vous pouvez remettre en place le coordinateur pour réactiver le réseau de capteurs sans fil à tout moment.

**REMARQUE** : entreposez le coordinateur USB et les capteurs de température sans fil en lieu sûr lorsqu'ils sont inutilisés. APC by Schneider Electric ne peut être tenu responsable de pièces placées dans des endroits inappropriés. Vous pouvez acheter des coordinateurs USB (NBWC100U) et des capteurs de température sans fil (NBWS100T) de rechange ou supplémentaires sur le site [www.apc.com](http://www.apc.com).

## Dépannage du réseau de capteurs sans fil

Pendant le processus de démarrage, le témoin d'activité du coordinateur s'allume ainsi :

- Séquence clignotante rapide en vert, jaune, rouge
- Clignotement alterné en vert et jaune pendant environ 30 secondes
- Clignotement en vert 3 fois
- Allumage jaune continu pendant 5 secondes
- Séquence clignotante rapide en vert, jaune, vert

**REMARQUE** : si le témoin clignote trois fois en rouge, puis lentement encore en rouge, contactez l'assistance technique.

Lorsque le processus de démarrage est terminé, le témoin d'activité du coordinateur indique son état :

État	Désignation
Vert clignotant	Normal. Le réseau a été formé avec succès.
Éteint	Formation d'un réseau. ou Pas de communication avec le moniteur en rack 250. Redémarrez le coordinateur.*
Rouge continu	Impossible de former un réseau. Redémarrez le coordinateur.*

\* Pour redémarrer le coordinateur, enlevez son cache plastique et maintenez le bouton Reset enfoncé (témoin DEL) pendant un maximum de trois secondes.

Pour plus d'informations, consultez les guides de démarrage rapide et les manuels d'installation de vos appareils sans fil, ou le site Web [www.help.ecostruxureit.com](http://www.help.ecostruxureit.com).

## Configuration d'appareils commandés par prise commutée

Cette procédure s'applique à la balise d'alarme ou à tout appareil relié à la sortie de relais ou à une sortie commutée.

1. Connectez tous les capteurs et appareils aux ports appropriés (voir la section « Connexion des capteurs et des appareils » en page 9).
2. Configurez les seuils d'avertissement des capteurs. Consultez le *Guide de l'utilisateur* disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com) pour plus d'informations.
3. Ouvrez le menu **Configuration > Device [Appareil] > Outputs [Sorties]**, et sélectionnez le port ou la prise sur lequel l'appareil est connecté.
4. Configurez l'appareil à activer lorsque les capteurs génèrent des alarmes spécifiques. Consultez le *Guide de l'utilisateur* disponible sur le site Web [www.apc.com](http://www.apc.com) pour plus d'informations.

# Caractéristiques techniques

---

## Moniteur en rack NetBotz 250 (NBRK0250)

### Caractéristiques électriques

---

Tension d'entrée nominale de l'embase d'entrée pour alimentation CA	100–240 V c.a., 50/60 Hz
Consommation électrique maximale de l'embase d'entrée d'alimentation CA	10 A (définie par la charge à la sortie commutée + 0,25 A)
Tension de sortie maximale de la sortie commutée	Définie par la tension d'entrée
Intensité de sortie maximale de la sortie commutée	10 A (définie par la charge à la sortie commutée)
Tension des contacts de la tension de sortie	12 V CC, 24 V CC
Intensité des contacts de la tension de sortie	Total de 75 mA pour charge de 12 V et 24 V
Ampérage des contacts de sortie de relais	1 A, 30 V CA/CC (pour les circuits de classe 2 uniquement)

---

### Caractéristiques physiques

---

Dimensions (H × l × P)	43,6 x 431,8 x 59,2 mm (1,72 x 17,00 x 2,33 po)
Dimensions à l'expédition (H × l × P)	67 x 450 x 225 mm (2,6 x 13,25 x 8,9 po)
Poids	1,26 kg (2,80 lb)
Poids à l'expédition	3,00 kg (6,50 lb)

---

### Caractéristiques environnementales

---

Altitude (au-dessus du niveau de la mer)	
En fonctionnement	0 à 3000 m (0 à 10 000 pieds)
En stockage	0 à 15 000 m (0 à 50 000 pieds)
Température	
En fonctionnement	0 à 45 °C (32 à 113 °F)
En stockage	-15 à +65 °C (5 à 149F)
Taux d'humidité	
En fonctionnement	0 à 95 %, sans condensation
En stockage	0 à 95 %, sans condensation

---

### Fonctionnement

---

Temps de réponse type du moniteur en rack 250 200 ms pour les changements d'état des capteurs à contact sec ou des contacteurs de porte

---

## Conformité

---

- CE
  - Référence UL 60950-1 et CSA C22.2 N° 950
  - Testé TUV selon la norme CEI 60950-1, 2nde éd., am1;am2
  - ICES-003:2012
  - AS/NZS CISPR 22
  - VCCI V-3:2015
  - FCC 47 CFR Part 15 Radiated Emissions
  - FCC 47 CFR Part 15 Conducted Emissions
  - EN 55022:2010-AC:2011, Classe A
  - EN 55024:2010
  - EN 61000-3-2
  - EN 61000-3-3
  - EN 61000-4-2
  - EN 61000-4-3
  - EN 61000-4-4
  - EN 61000-4-5
  - EN 61000-4-6
  - EN 61000-4-8
  - EN 61000-4-11
- 

## Conformité sans fil

---

- CE
  - Directive CEM 2004/108/CE
  - Directive RED 2014/53/UE
  - Canada ICES-003
  - US FCC 47 CFR Part 15
  - IC: 3351C-NBWC100U
  - FCC ID:SNSNBWC100U
- 

## Capteur de température/d'humidité (AP9335TH)

### Caractéristiques techniques

---

Précision de la température	±1 °C (± 2 °F), de 0 à 40 °C
Précision de l'humidité	± 4 % HR, 20 à 90 % HR, à 25 °C ± 8 % HR, 30 à 80 % HR, de 15 à 30 °C (59 à 95 °F)
Température de fonctionnement du capteur	-10 à 70 °C
Longueur du câble	4 m

---

## Caractéristiques du système

### A-Link

---

Longueur maximale de tous les câbles A-Link	1000 m
---	--------

---

Nombre maximal de modules capteurs en rack NetBotz 150 pouvant être branchés en cascade sur le bus A-Link†	six (6)
--	---------

---

Nombre maximal de capteurs (capteurs de température/d'humidité à affichage numérique [AP9520TH]) pouvant être branchés en cascade sur le bus A-Link†	huit (8)
--	----------

---

### Capteur de température/d'humidité (AP9335TH), capteur de température (AP9335T)

---

Longueur maximale du câble	15 m
----------------------------	------

---

### Balise d'alarme

---

Longueur maximale du câble	100 m
----------------------------	-------

---

**Câble de contact sec NetBotz (NBES0304),  
Capteur d'interrupteur de porte NetBotz de 3,65 m pour racks APC (NBES0303)  
Capteur d'interrupteur de porte NetBotz de 15,24 m pour salles ou racks d'une autre  
marque qu'APC (NBES0302)**

---

Longueur maximale du câble	30,48 m
----------------------------	---------

---

### Poignées

---

Longueur maximale du câble	100 m
----------------------------	-------

---

### Contacteurs de porte

---

Longueur maximale du câble	100 m
----------------------------	-------

---

Écartement	Moins de 2,54 cm dans l'air
------------	-----------------------------

---

† Si plusieurs appareils (module capteur en rack NetBotz 150 [NBPD0150], capteurs de température/d'humidité à affichage numérique [AP9520TH]) sont connectés en cascade sur le bus A-Link, un bloc d'alimentation supplémentaire est nécessaire (bloc d'alimentation 100–240 V c.a./24 V c.c.—AP9505i). Le bloc d'alimentation doit être branché à l'entrée 24 V CC d'un boîtier de capteurs en rack NetBotz 150. Pour plus d'informations, consultez le site [www.help.ecostruxureit.com](http://www.help.ecostruxureit.com).

## Garantie usine de deux ans

Cette garantie s'applique uniquement aux produits que vous achetez pour une utilisation conforme aux instructions du présent manuel.

### Conditions de garantie

APC by Schneider Electric garantit que ses produits seront exempts de tous défauts dus au matériel ou à la fabrication pendant une période de deux ans à compter de la date d'achat. APC by Schneider Electric s'engage à réparer ou remplacer tout produit défectueux couvert par la présente garantie. Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un accident, d'une négligence ou d'une mauvaise utilisation, ni d'une modification ou adaptation quelconque du produit. La réparation ou le remplacement d'un produit défectueux ou d'un de ses composants ne prolonge pas la période de garantie d'origine. Toute pièce fournie dans le cadre de cette garantie peut être neuve ou avoir été réusinée.

### Garantie non transférable

Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine qui doit avoir enregistré correctement le produit. Pour enregistrer le produit, consultez le site Web d'APC by Schneider Electric [www.apc.com](http://www.apc.com).

### Exclusions

Dans le cadre de cette garantie, APC by Schneider Electric ne peut être tenu responsable si, après contrôle et examen, il s'avère que le produit n'est pas défectueux ou que le défaut présumé est la conséquence d'une mauvaise utilisation, d'une négligence, d'une mauvaise installation ou d'un mauvais contrôle de la part de l'acheteur ou d'un tiers. De plus, APC by Schneider Electric ne peut être tenue responsable, dans le cadre de cette garantie, en cas de tentative non autorisée de réparation ou de modification d'une connexion ou d'une tension électrique incorrecte ou inadaptée, de conditions de fonctionnement sur site inappropriées, d'une atmosphère corrosive, de réparations, d'installations et de mises en service effectuées par du personnel non désigné par APC by Schneider Electric, de changement de site ou d'utilisation, d'exposition aux éléments naturels, de catastrophes naturelles, d'incendie, de vol ou d'installation contraire aux recommandations ou spécifications d'APC by Schneider Electric, ou quelles que soient les circonstances si le numéro de série Schneider Electric a été modifié, dégradé ou effacé, ou pour toute autre cause dépassant le cadre d'une utilisation autorisée.

**CE CONTRAT NE PRÉSENTE DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT AUCUNE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, LÉGALE OU AUTRE, CONCERNANT LES PRODUITS VENDUS, RÉPARÉS OU FOURNIS. APC BY SCHNEIDER ELECTRIC REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, DE SATISFACTION ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. LES GARANTIES EXPLICITES D'APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NE PEUVENT ÊTRE ÉTENDUES, DIMINUÉES OU AFFECTÉES PAR LES CONSEILS OU SERVICES TECHNIQUES OU AUTRES OFFERTS PAR APC BY SCHNEIDER ELECTRIC CONCERNANT LES PRODUITS, ET AUCUNE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ NE PEUT S'EN DÉGAGER. LES GARANTIES ET COMPENSATIONS CI-DESSUS SONT EXCLUSIVES ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET COMPENSATIONS. EN CAS DE NON-RESPECT DE CES GARANTIES, LA RESPONSABILITÉ D'APC BY SCHNEIDER ELECTRIC ET LE RECOURS DE L'ACHETEUR SE LIMITENT AUX GARANTIES INDIQUÉES CI-DESSUS. LES GARANTIES OCTROYÉES PAR APC BY SCHNEIDER ELECTRIC S'APPLIQUENT UNIQUEMENT À L'ACHETEUR ET NE SONT PAS TRANSFÉRABLES À UN TIERS.**

**EN AUCUN CAS APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, SES AGENTS, SES DIRECTEURS, SES FILIALES OU SES EMPLOYÉS NE PEUVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUTE ESPÈCE DE DOMMAGES INDIRECTS, PARTICULIERS, IMMATÉRIELS OU EXEMPLAIRES, SUITE A L'UTILISATION, L'ENTRETIEN OU L'INSTALLATION DES PRODUITS, QUE CES DOMMAGES REVÊTENT UN CARACTÈRE CONTRACTUEL OU DÉLICTEL, QUELLE QUE SOIT LA FAUTE, LA NÉGLIGENCE OU LA STRICTE RESPONSABILITÉ ÉVENTUELLE, OU MÊME SI APC BY SCHNEIDER ELECTRIC A ÉTÉ PRÉVENU DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. SPÉCIFIQUEMENT, APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN COÛT, TEL QUE LA PERTE DE PROFITS OU DE REVENUS, LA PERTE DE MATÉRIEL OU DE SON UTILISATION, DE LOGICIELS, DE DONNÉES, LE COÛT DE SUBSTITUTS, LES RÉCLAMATIONS PAR DES TIERS OU AUTRES.**

**AUCUN REPRÉSENTANT, EMPLOYÉ OU AGENT D'APC BY SCHNEIDER ELECTRIC N'EST AUTORISÉ À APPORTER DES ANNEXES OU DES MODIFICATIONS AUX CONDITIONS DE LA PRÉSENTE GARANTIE. LES CONDITIONS DE LA GARANTIE NE PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES, LE CAS ÉCHÉANT, QUE PAR ÉCRIT ET AVEC LA SIGNATURE D'UN AGENT APC BY SCHNEIDER ELECTRIC ET DU SERVICE JURIDIQUE.**

## **Réclamations**

Les clients désirant présenter une réclamation en garantie peuvent accéder au service d'assistance clients d'APC by Schneider Electric en consultant la page d'assistance du site Web d'APC by Schneider Electric à l'adresse **[www.apc.com/support](http://www.apc.com/support)**. Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant se trouvant en haut de la page Web. Sélectionnez l'onglet Support pour obtenir les coordonnées du service d'assistance clients dans votre région.



# Interférences radioélectriques

Les modifications ou changements apportés à cette unité et non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit qu'a l'utilisateur d'utiliser cet équipement.

## États-Unis—FCC

CET appareil est conforme aux dispositions figurant au paragraphe 15 de la réglementation de la fcc. son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences dommageables, et (2) cet appareil doit supporter toute interférence reçue, y compris des interférences pouvant entraîner un fonctionnement non souhaité.

**REMARQUE** : le concessionnaire n'est pas responsable des changements ou modifications qui ne seraient pas expressément approuvés par la partie responsable de la mise en conformité. de telles modifications peuvent annuler le droit de l'utilisateur à employer l'appareil

ID FCC : SNSNBWC100U

## Canada—ICES

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

IC: 3351C-NBWC100U

## Union européenne

Le coordinateur USB sans fil équipant ce produit est conforme aux exigences de la Directive 2014/53/UE du Conseil de l'Union Européenne relative aux équipements radioélectriques.

Ce produit est conforme aux exigences de la Directive 2014/53/UE du Conseil de l'Union Européenne. Ce produit risque de générer des interférences radioélectriques, auquel cas l'utilisateur pourrait être enjoint de prendre des mesures adéquates. La responsabilité d'APC by Schneider Electric ne saurait être engagée en cas de manquement aux exigences de protection résultant d'une modification non approuvée du produit.

# Assistance clientèle mondiale

L'assistance clientèle est disponible sur le site [www.apc.com](http://www.apc.com) ou à l'adresse [www.help.ecostruxureit.com](http://www.help.ecostruxureit.com).

© 2018 APC by Schneider Electric. APC, le logo APC, NetBotz, StruxureWare, PowerNet et NetShelter sont détenus par Schneider Electric Industries S.A.S.. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.