

# Platine Client léger AXEL

## AX3000 Ethernet TCP/IP

*Modèle G15*

*Notice d'installation*



Mai 2024 - Réf. : IG15F2419-01  
Modèle AX3000/G15

La reproduction et la traduction de ce manuel, ou d'une partie de ce manuel, sont interdites. Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser à :

**AXEL**

ZA Orsay Courtabœuf  
14 Avenue du Québec  
Bât. Kentia - BP 728  
91140 Villebon sur Yvette - FRANCE  
Tél. : 01.69.28.27.27  
Email : [info@axel.fr](mailto:info@axel.fr)  
Web : [www.axel.fr](http://www.axel.fr)

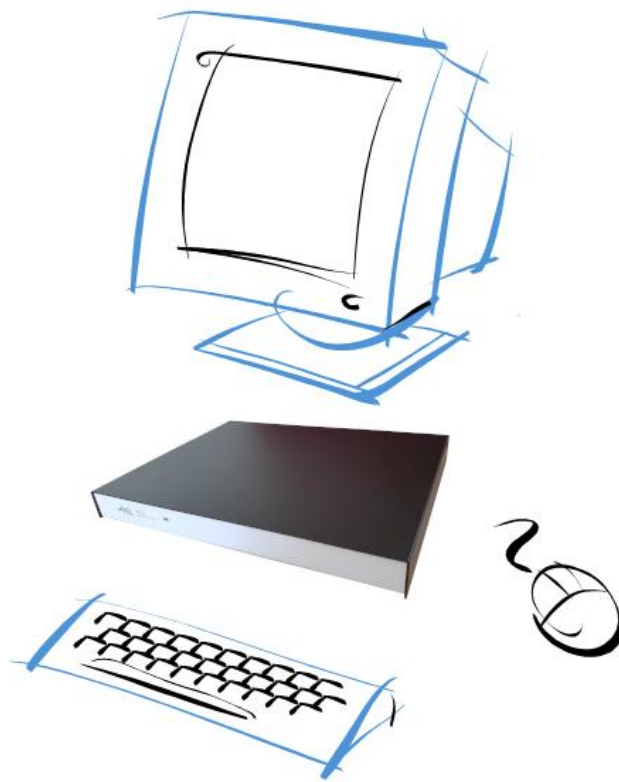
Les informations contenues dans ce document ne sont données qu'à titre indicatif ; elles peuvent être modifiées sans préavis. AXEL ne peut, en aucun cas, être tenu responsable des erreurs qui pourraient s'y être glissées.

© - 2024 - AXEL - Tous droits réservés

<b>1 - INFORMATIONS GENERALES</b> .....	<b>1</b>
1.1 - CONSEILS DE SECURITE.....	1
1.2 - CONSEILS EMC.....	1
1.3 - SPECIFICATIONS PHYSIQUES.....	2
<b>2 - INSTALLATION ET BRANCHEMENTS</b> .....	<b>3</b>
2.1 - DESCRIPTION .....	3
2.2 - INSTALLATION .....	3
2.2.1 - <i>Branchements moniteurs, clavier et souris</i> .....	4
2.2.2 - <i>Branchement port Ethernet</i> .....	4
2.2.3 - <i>Branchements ports auxiliaires</i> .....	5
2.2.4 - <i>Branchements ports USB</i> .....	5
2.2.6 - <i>Mise sous tension</i> .....	6
<b>3 - PREMIERE MISE SOUS TENSION</b> .....	<b>7</b>
3.1 - LE SET-UP RAPIDE .....	7
3.2 - LA FONCTION D'AUTO-CONFIGURATION .....	9
<b>4 - CONNECTIQUES ET CABLAGES</b> .....	<b>10</b>
4.1 - LE PORT ETHERNET LAN - RJ45 .....	10
4.2 - LES PORTS SERIE AUX1 ET AUX2 - RJ45.....	11
4.2.1 - <i>Adaptateurs RJ45-DB9 et RJ45-DB25</i> .....	11
4.2.2 - <i>Câbles RJ45-périphérique</i> .....	12
4.5 - LES INTERFACES VIDEO .....	13
4.6 - LES PORTS USB .....	13
<b>5 - DIAGNOSTIC DES ANOMALIES</b> .....	<b>14</b>

Le client léger AXEL est né d'un concept simple :

**Dissocier l'écran le clavier et la souris de l'électronique du terminal.**



Entièrement conçues et fabriquées par AXEL, les clients léger AX3000 possèdent une électronique spécifiquement dédiée "client léger" et offrent de hautes vitesses de transmission et d'affichage.

## 1 - INFORMATIONS GENERALES

### 1.1 - CONSEILS DE SECURITE

- Pour éviter tout risque de choc électrique, **ne jamais démonter le client léger**. Il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. En cas de panne, s'adresser à un technicien habilité.
- S'assurer que la tension d'alimentation de la prise secteur est conforme aux indications de la plaque signalétique du matériel.
- L'installation électrique doit être de type TT (prise électrique comprenant les lignes phase, neutre et terre ; connectée à une terre correctement raccordée).
- Les prises électriques utilisées doivent être facilement accessibles et aussi proches que possible du client léger pour brancher ou débrancher le cordon d'alimentation.
- Le branchement et le débranchement de tout câble de liaison (câble vidéo du moniteur, câble clavier et câbles de liaisons série) doit être effectué sur les matériels hors-tension, tous les cordons secteur devant être débranchés.
- Pour l'installation et le branchement du clavier et des moniteur DP et VGA, consulter la notice d'installation de ces matériels.

### 1.2 - CONSEILS EMC

- Pour rester conforme aux normes de rayonnement électro-magnétique en vigueur dans la communauté européenne (EN 55022), les câbles de liaisons spécifiés doivent être protégés par un blindage EMC.
- La section 15, classe B, des règles FCC est conçue pour assurer une protection raisonnable contre les interférences radio et télévision dans une installation résidentielle. Bien que l'équipement ait été testé et déclaré conforme aux limites d'émission RF autorisées, comme spécifié dans les règles susmentionnées, il n'existe aucune garantie d'absence d'interférence dans une

installation particulière. Les interférences peuvent être détectées en mettant l'équipement sous et hors tension tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut éliminer toute interférence à l'aide de l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez l'appareil concerné et/ou ses antennes de réception.
- Augmentez la distance entre l'appareil concerné et l'équipement informatique.
- Raccordez l'ordinateur et ses périphériques à un circuit de dérivation différent de celui utilisé par l'appareil concerné.
- Au besoin, consultez un technicien radio/télévision expérimenté.

### **1.3 - SPECIFICATIONS PHYSIQUES**

- Température ambiante d'utilisation : 5 à 35 °C.
- Humidité : 80° sans condensation.
- Consommation : 5 W (Consommation moyenne avec 1 clavier, 1 souris et 1 moniteur).
- Alimentation : 100 à 240 V, 50 à 60 Hz.
- Refroidissement par dissipation (pas de ventilateur).
- Dimensions : 216 x 270 x 31 mm.
- Poids : 1,38 kg.

## 2 - INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

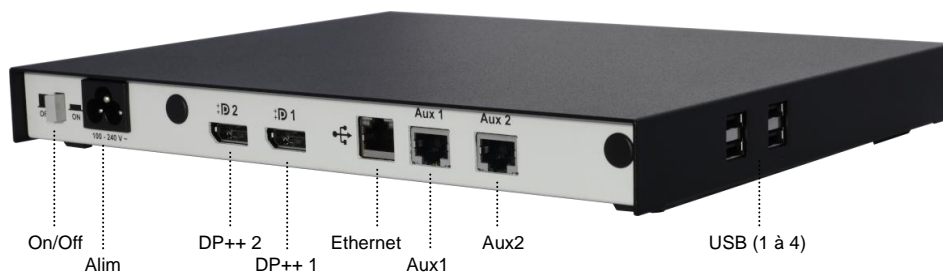
### 2.1 - DESCRIPTION

Un voyant lumineux vert en face avant indique la mise sous tension.

La face arrière du client léger AXEL comporte :

- 1 interrupteur secteur,
- 1 prise d'alimentation,
- 1 connecteur pour moniteur VGA ou SVGA,
- 1 connecteur clavier PS/2,
- 1 connecteur souris PS/2,
- 2 ports auxiliaires série RJ45 (AUX1 et AUX2),
- 1 port auxiliaire parallèle (PARALLEL),
- 1 port TCP/IP RJ45 (LAN),

Deux ports USB sont disponibles sur le côté gauche du client léger.



### 2.2 - INSTALLATION

Pour des raisons de sécurité et pour ne pas risquer d'endommager un élément constituant, tout branchement (ou débranchement) doit être effectué hors tension (tous les cordons secteur doivent être débranchés). La connexion des cordons secteur doit être la dernière opération.

Avant d'effectuer les branchements vérifiez que l'interrupteur secteur du client léger est en position hors tension (position 'haute') :

### **2.2.1 - Branchements moniteurs, clavier et souris**



#### **a) Les moniteurs**

Un ou deux moniteurs peuvent être connectés. Lorsqu'un seul moniteur est utilisé, celui-ci peut être connecté indifféremment au port DisplayPort 1 ou au port DisplayPort 2.

Des adaptateurs peuvent être utilisés pour retrouver d'autres connectiques : VGA, HDMI et DVI.

**Note 1** : seul l'adaptateur DisplayPort/VGA doit être de type 'actif'. Les adaptateurs DisplayPort/HDMI et DisplayPort/DVI doivent être de type 'passif'.

**Note 2** : dans le cas d'un encastrement, il est nécessaire d'assurer la bonne ventilation du ou des moniteurs et du client léger.

#### **b) Le clavier USB**

Connectez le clavier à l'un des ports USB situés sur le côté du client léger.

#### **c) La souris USB**

Connectez la souris à l'un des ports USB situés sur le côté du client léger.

### **2.2.2 - Branchement port Ethernet**

Connectez le câble réseau au port RJ45 nommé 'LAN' situé sur la face arrière.



Lors de la mise sous tension du client léger, deux voyants situés de part et d'autre de la prise réseau indiquent le fonctionnement du port réseau :

- **Le voyant vert à gauche** indique la validité de la connexion réseau (good link). Il clignote pour indiquer une activité réseau. Un voyant éteint peut correspondre à un câble Ethernet non conforme.

**Note** : ce voyant clignote aussi lorsque le client léger est hors tension et que la fonction de 'Wake On Lan' est activée.

- **Le voyant à droite** correspond à la vitesse de transmission :

- Voyant éteint: 10Mb
- Voyant vert: 100Mb
- Voyant orange: 1Gb

### **2.2.3 - Branchements ports auxiliaires**

Les clients léger AX3000 TCP/IP modèles G15 sont équipées en standard de deux ports auxiliaires :

- AUX1 : port série bidirectionnel, prise RJ45,
- AUX2 : port série bidirectionnel, prise RJ45,

Les câbles utilisés pour la liaison des périphériques sur les connecteurs AUX1 et AUX2 doivent être de type blindé par tresse afin d'assurer une bonne protection contre les parasites rayonnés. Pour rester conforme aux normes de rayonnement électro-magnétique en vigueur dans la communauté européenne les capots des connecteurs des câbles de liaisons AUX1 et AUX2 doivent être blindés et vissés au connecteur correspondant du client léger.

Les schémas de câble préconisés pour ces connecteurs sont donnés au chapitre 4.

### **2.2.4 - Branchements ports USB**

Les clients léger AX3000 TCP/IP modèles G15 sont équipées en standard de quatre ports USB situés sur le côté gauche.

Les câbles utilisés pour la liaison des périphériques sur les connecteurs USB doivent être de type blindé et ne doivent pas excéder 5 mètres.

Pour plus d'information (spécifications USB et consommation électrique) consultez le chapitre 4.

### **2.2.6 - Mise sous tension**

Connectez les cordons secteur du client léger et du moniteur VGA à des prises secteur comprenant une terre.

L'interrupteur secteur situé en face arrière du client léger commande la mise sous tension du client léger :



La mise sous tension et le bon fonctionnement du client léger sont indiqués par le voyant vert situé sur sa face avant et par l'émission d'un 'bip' sonore.

Le bon fonctionnement du clavier à la mise sous tension est indiqué par un clignotement des trois voyants 'Num', 'Caps lock' et 'Défil'.

La bonne connexion au réseau Ethernet est indiquée par le voyant vert du connecteur LAN situé sur la face arrière du client léger.

Si le client léger présente un autre comportement (émission d'un 'bip' continu, émission d'un 'double bip', affichage de messages d'erreur...), consultez le chapitre 5. Si les problèmes persistent, veuillez contacter votre fournisseur.

## 3 - PREMIERE MISE SOUS TENSION

*Ce chapitre décrit la procédure de configuration du client léger TCP/IP AXEL.*

Lors de la première mise sous tension, le client léger offre deux possibilités de configuration :

- **Le set-up rapide** : une suite de boîtes de dialogue permet en quelques secondes de configurer le client léger pour une utilisation typique.
- **L'auto-configuration** : cette fonction permet au client léger de se signaler automatiquement au logiciel AxRM afin d'obtenir un firmware et/ou une configuration. La fonction d'auto-configuration s'interrompt dès que le clavier est utilisé.

Par la suite, le set-up du client léger peut être accédé à tout moment par la combinaison de touches suivante : **<Ctrl><Alt><Echap>**.

Pour plus d'information concernant la configuration et l'utilisation du client léger, consultez la documentation *Platine Terminal Axel - Manuel de l'utilisateur*.

### 3.1 - LE SET-UP RAPIDE

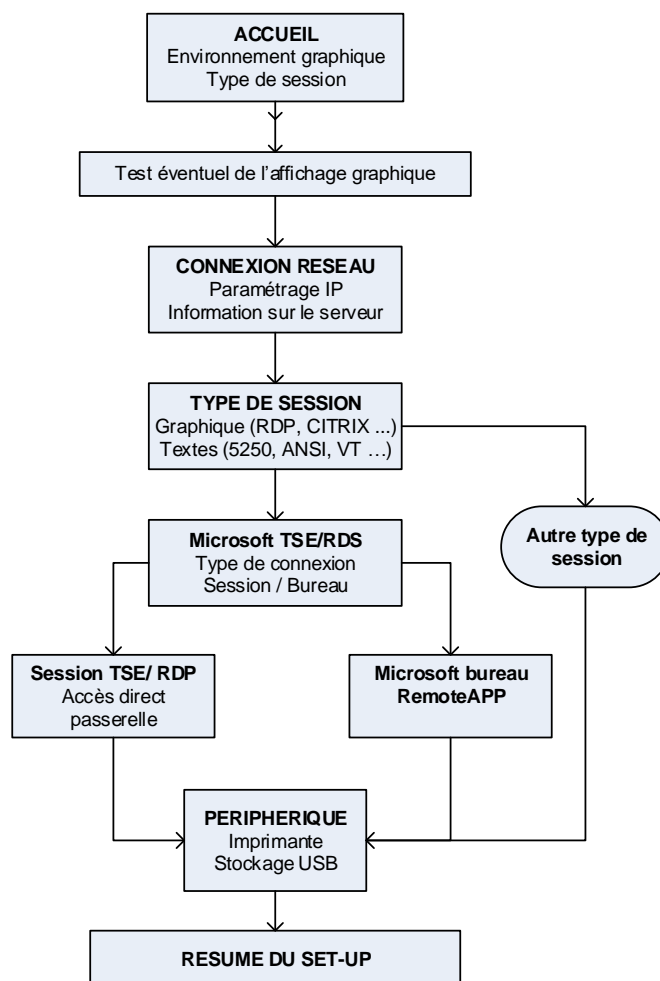
La fonction de set-up rapide suppose que l'installation du client léger soit effectuée dans l'environnement suivant :

- un seul serveur accessible,
- un routeur éventuel,
- toutes les sessions configurées de manière identique et associées au même serveur,
- une imprimante éventuelle.

☺ : cette configuration type peut être complétée en fin de set-up rapide.

Le set-up rapide se compose d'une suite d'écrans (wizard). Cette suite d'écran permet d'être guidée durant la configuration du client léger.

Le schéma suivant décrit les écrans successifs selon les choix effectués :



En fin de set-up rapide, le client léger redémarre automatiquement. Il est ensuite prêt à fonctionner.

### 3.2 - LA FONCTION D'AUTO-CONFIGURATION

La fonction d'auto-configuration permet à un client léger 'neuf' de recevoir un firmware et/ou un fichier de configuration sans aucune intervention humaine.

Pour plus d'information sur l'auto-configuration du côté AxRM, consultez le manuel "*Axel Remote Management*".

La fonction d'auto-configuration est automatiquement démarrée lors de la toute première mise sous tension (ou lorsque le set-up usine du client léger a été rechargé). Ce mécanisme peut être interrompu par l'utilisation du clavier :

**Note** : l'auto-configuration peut aussi être lancée à chaque démarrage du client léger (voir le menu **[Configuration]-[Avancé]** du set-up).

Les étapes de l'auto-configuration sont :

- vérification du good-link réseau
- envoi éventuel de requêtes DHCP pour récupérer une adresse IP client léger et éventuellement d'autres paramètres de configuration.
- émission de trames d'auto-configuration vers le serveur AxRM
- réception éventuelle d'une commande de téléchargement (suivie d'un reboot)
- réception d'une mise à jour de la configuration (suivie d'un reboot)

## 4 - CONNECTIQUES ET CABLAGES

Ce chapitre détaille la connectique des différents ports des Client légers AX3000 TCP/IP et décrit l'ensemble des schémas de câblage nécessaires.

### 4.1 - LE PORT ETHERNET LAN - RJ45

Le câble requis est de type SFTP, catégorie 5e minimum.

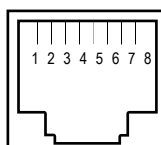


Schéma du connecteur LAN  
(face arrière du modèle G15)

**Note :** la longueur maximum d'un câble Gigabit doit être de 90 mètres.

N°	Nom du signal
1	TRD1
2	TRD1
3	TRD2
4	TRD2
5	TRD3
6	TRD3
7	TRD4
8	TRD4

## 4.2 - LES PORTS SERIE AUX1 ET AUX2 - RJ45

Divers périphériques peuvent être connectés sur ces ports série bidirectionnels (imprimantes, lecteurs code-barres, écrans tactiles...) :

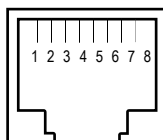


Schéma des connecteurs AUX1 et AUX2  
(Face arrière du modèle G15)

N°	Nom du signal	Sens
1	RTS (Request To Send)	Sortie
2	---	---
3	RD (Received Data)	Entrée
4	SG (Signal Ground)	---
5	CTS (Clear To Send)	Entrée
6	TD (Transmitted Data)	Sortie
7	---	---
8	---	---

### 4.2.1 - Adaptateurs RJ45-DB9 et RJ45-DB25

Réalisation d'un **adaptateur** entre le connecteur RJ45 du client léger et le câble « **null modem** » relié au périphérique :

Platine Client léger - RJ45		Sens	Adaptateur - 9 pts mâle	
RTS	1	→	7	RTS
RD	3	←	2	RD
SG	4	-----	5	SG
CTS	5	←	8	CTS
TD	6	→	3	TD

Platine Client léger - RJ45		Sens	Adaptateur - 25 pts femelle	
RTS	1	→	4	RTS
RD	3	←	3	RD
SG	4	-----	7	SG
CTS	5	←	5	CTS
TD	6	→	2	TD

**4.2.2 - Câbles RJ45-périphérique**

Connexion **directe** d'un périphérique à la prise RJ45 du client léger :

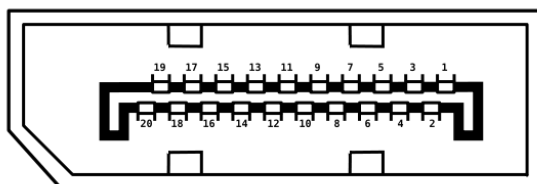
Platine Client léger - RJ45		Sens	Périphérique - 9 Pts femelle	
RTS	1	→	8	CTS
RD	3	←	2	RD
SG	4	----	5	SG
CTS	5	←	7	RTS
TD	6	→	3	TD

Platine Client léger - RJ45		Sens	DTE - 25 pts mâle	
RTS	1	→	5	CTS
RD	3	←	2	TD
SG	4	----	7	SG
CTS	5	←	4	RTS
TD	6	→	3	RD



### 4.3 – LES INTERFACES VIDEO

L'interface **DisplayPort++** mode dual du client léger AXEL :



Des adaptateurs peuvent être connectés sur le port DisplayPort++ pour retrouver d'autres connectiques : VGA, HDMI et DVI.

**Note 1** : Seul l'adaptateur DisplayPort/VGA doit être de type 'actif'. Les adaptateurs DisplayPort/HDMI et DisplayPort/DVI doivent être de type 'passif'.

**Note 2** : La longueur maximum d'un câble DP doit être de 8 mètres (sans adaptateurs).

### 4.4 - LES PORTS USB

Les Clients léger modèle G15 sont équipées de quatre ports USB situés sur le côté gauche.

Spécifications techniques :

- Vitesses supportées :
  - low-speed (1,5 Mbits),
  - full-speed (12 Mbits),
  - high-speed (480 Mbits).
- Consommation maximale par port : 500 mA.

**Note 1** : pour des raisons de consommation électrique, les périphériques "non-informatiques" (ventilateurs, lampes, etc.) sont à proscrire.

**Note 2** : la longueur maximum d'un câble USB doit être de 5 mètres.

## 5 - DIAGNOSTIC DES ANOMALIES

*Ce chapitre présente une liste non exhaustive des anomalies possibles lors de l'installation du client léger Client léger. Pour chacun de ces problèmes, plusieurs vérifications et solutions sont proposées.*

**ATTENTION : n'essayez en aucun cas d'ouvrir le coffret du client léger. Même après la mise hors tension, des chocs électriques sont possibles. Seul un technicien qualifié est habilité à ouvrir ce produit.**

- ✓ - **LE VOYANT VERT SITUE SUR LA FACE AVANT DU CLIENT LEGER NE S'ALLUME PAS OU LE CLIENT LEGER N'EMET PAS DE 'BIP' LORS DE LA MISE SOUS TENSION DE CELLE-CI**

Assurez-vous que le cordon d'alimentation est raccordé à la fois au client léger et à la prise de courant murale.

- ✓ - **LE CLIENT LEGER EMET UN SIFFLEMENT CONTINU IMMEDIATEMENT APRES LA MISE SOUS TENSION**

Ceci signifie qu'une erreur matérielle est survenue. Il est donc nécessaire de contacter votre fournisseur.

- ✓ - **APRES LA MISE SOUS TENSION, LE CLIENT LEGER AFFICHE LES MESSAGES 'CARTE EHERNET NON PRESENTE' ET 'IMPOSSIBLE D'ACCEDER A LA CARTE ETHERNET'**

Ceci signifie qu'une erreur matérielle est survenue. Il est donc nécessaire de contacter votre fournisseur.

- ✓ - **LORS DE LA MISE SOUS TENSION, QUELQUES SECONDES APRES L'EMISSION DU PREMIER 'BIP', LE CLIENT LEGER EMET UN 'DOUBLE BIP'**

Ceci signifie que l'initialisation du clavier n'a pu être effectuée correctement. Vérifiez la connexion de la prise clavier au niveau de la face arrière du client léger.

**Note** : malgré l'émission de ce 'double bip' (et donc d'absence d'initialisation), il est possible que le clavier fonctionne correctement.

- ✓ - **LE VOYANT LUMINEUX VERT DE LA PRISE ETHERNET SITUEE SUR LA FACE ARRIERE DU CLIENT LEGER NE S'ALLUME PAS APRES LA MISE SOUS TENSION**

Ce témoin indique une bonne connexion entre le client léger et le réseau Ethernet. Ce voyant est éteint :

- si l'autre extrémité du câble Ethernet n'est pas connectée,
- si le matériel (serveur ou hub) à l'autre extrémité du câble Ethernet est éteint ou défectueux,
- si le câble Ethernet est défectueux ou non conforme aux spécifications données au chapitre précédent,
- si l'interface Ethernet du client léger ne fonctionne pas.

- ✓ - **LE MESSAGE 'CONNECTED' N'APPARAÎT APRES L'AFFICHAGE DU MESSAGE 'CONNECTING...'**

Vérifier que les câbles utilisés soient conformes aux spécifications indiquées dans ce document et que les matériels (hub ou serveurs) soient sous tension.

L'absence de connexion (et donc de login) peut être due à un mauvais paramétrage du client léger au niveau du set-up TCP/IP (adresse IP erronée ou incorrecte, erreur de saisie...).

✓ - **L'IMPRIMANTE CONNECTEE AU CLIENT LEGER AXEL NE FONCTIONNE PAS**

Vérifiez que le câble utilisé soit conforme aux spécifications de ce document.

Testez l'imprimante en local en sélectionnant le bouton [TEST] de la boîte de dialogue du port auxiliaire.

AXEL

ZA Orsay Courtabœuf  
14 Avenue du Québec  
Bât. Kentia - BP 728  
91140 Villebon sur Yvette - FRANCE  
Tél. : 01.69.28.27.27  
Email : [info@axel.fr](mailto:info@axel.fr)  
Web : [www.axel.fr](http://www.axel.fr)