

# Platine Terminal AXEL

Modèle AX3000 TCP/IP

## *Manuel de l'utilisateur*

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**

14 Avenue du Québec  
Bât. K2 EVOLIC - BP 728  
91962 Courtabœuf cedex - FRANCE  
Tel.: 33 1.69.28.27.27  
Fax: 33 1.69.28.82.04  
Email: [info@axel.fr](mailto:info@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.

© - 1998-2001 - AXEL - Tous droits réservés

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>1 - PRESENTATION</b> .....                                    | <b>5</b>  |
| 1.1 - FONCTION TERMINAL.....                                     | 6         |
| 1.2 - FONCTION SERVEUR D'IMPRESSION ET DE VOIE SERIE.....        | 7         |
| 1.3 - OUTILS ET STATISTIQUES.....                                | 7         |
| 1.4 - EXEMPLE D'UTILISATION .....                                | 8         |
| <b>2 - PREMIERE MISE SOUS TENSION OU SET-UP RAPIDE</b> .....     | <b>9</b>  |
| 2.1 - INTRODUCTION.....  | 10        |
| 2.2 - PREMIERE MISE SOUS TENSION.....                            | 11        |
| 2.3 - DEPUIS LE SET-UP INTERACTIF .....                          | 13        |
| <b>3 - SET-UP INTERACTIF</b> .....                               | <b>15</b> |
| 3.1 - CONFIGURATION RESEAU.....                                  | 16        |
| 3.1.1 - <i>Interface de la Platine</i> .....                     | 16        |
| 3.1.2 - <i>Gestion des serveurs</i> .....                        | 17        |
| 3.1.3 - <i>Gestion des routeurs</i> .....                        | 18        |
| 3.2 - ECRAN .....  | 19        |
| 3.3 - CLAVIER .....  | 20        |
| 3.4 - CONFIGURATION DE CHAQUE SESSION.....                       | 21        |
| 3.4.1 - <i>Type et caractéristiques de la connexion</i> .....    | 23        |
| 3.4.2 - <i>Configuration du terminal virtuel</i> .....           | 24        |
| 3.4.3 - <i>Copie d'une session</i> .....                         | 26        |
| 3.5 - PORTS AUXILIAIRES .....                                    | 27        |
| 3.5.1 - <i>Configuration des ports série AUX1 et AUX2</i> .....  | 27        |
| 3.5.2 - <i>Connexion d'une imprimante</i> .....                  | 28        |
| 3.5.3 - <i>Connexion d'un terminal série</i> .....               | 29        |
| 3.5.4 - <i>Connexion d'autres périphériques</i> .....            | 30        |
| 3.5.5 - <i>Autres utilisations</i> .....                         | 31        |
| 3.6 - MULTI-SESSION ET LIGNE STATUS.....                         | 33        |
| 3.6.1 - <i>Nombre maximum de session</i> .....                   | 33        |
| 3.6.2 - <i>Combinaison de touches d'accès aux sessions</i> ..... | 34        |
| 3.6.3 - <i>Ligne status</i> .....                                | 34        |
| 3.7 - PROTECTION PAR MOT DE PASSE.....                           | 35        |
| 3.7.1 - <i>Saisie du mot de passe</i> .....                      | 35        |
| 3.7.1 - <i>Accès au set-up</i> .....                             | 35        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4 - UTILISATION DE LA PLATINE .....</b>                     | <b>37</b> |
| 4.1 - MISE SOUS TENSION .....                                  | 38        |
| 4.2 - LE MULTI-SESSION .....                                   | 39        |
| 4.2.1 - <i>Création ou changement de session</i> .....         | 39        |
| 4.2.2 - <i>Déconnexion</i> .....                               | 40        |
| 4.3 - MISE HORS TENSION.....                                   | 40        |
| <b>5 - MISE EN ŒUVRE SOUS UNIX/LINUX.....</b>                  | <b>43</b> |
| 5.1 - GENERALITES.....   | 44        |
| 5.1.1 - <i>Configuration prédéfinie et variable TERM</i> ..... | 44        |
| 5.1.2 - <i>Fichier /etc/hosts</i> .....                        | 45        |
| 5.1.3 - <i>La gestion scancode</i> .....                       | 45        |
| 5.2 - SESSION ECRAN TELNET OU TTY .....                        | 46        |
| 5.2.1 - <i>Service telnet</i> .....                            | 46        |
| 5.2.2 - <i>Service tty</i> .....                               | 47        |
| 5.3 - LE MULTI-SHELL .....                                     | 48        |
| 5.3.1 - <i>Installation</i> .....                              | 48        |
| 5.3.2 - <i>Paramétrage de la Platine</i> .....                 | 49        |
| 5.3.3 - <i>Utilisation</i> .....                               | 49        |
| 5.3.4 - <i>Les options</i> .....                               | 50        |
| 5.3.5 - <i>Limitations de la norme ANSI</i> .....              | 54        |
| <b>6 - MISE EN ŒUVRE SOUS OS/400.....</b>                      | <b>55</b> |
| 6.1 - SESSION ECRAN 5250 .....                                 | 56        |
| 6.1.1 - <i>Configuration de la session</i> .....               | 57        |
| 6.1.2 - <i>Gestion du clavier AT (102 touches)</i> .....       | 57        |
| 6.2 - IMPRIMANTE 5250 .....                                    | 59        |
| 6.2.1 - <i>Configuration du service Prt5250</i> .....          | 60        |
| 6.2.2 - <i>Utilisation de l'imprimante</i> .....               | 62        |
| 6.3 - ADMINISTRATION A DISTANCE .....                          | 63        |
| 6.3.1 - <i>Ré-initialisation d'une Platine</i> .....           | 63        |
| 6.3.2 - <i>Edition de la configuration d'une Platine</i> ..... | 63        |
| 6.3.3 - <i>Téléchargement de firmware</i> .....                | 64        |
| 6.3.4 - <i>Edition des statistiques d'une Platine</i> .....    | 64        |
| 6.4 - POUR ALLER PLUS LOIN... ..                               | 64        |
| 6.4.1 - <i>Mise hors-tension</i> .....                         | 64        |
| 6.4.2 - <i>En cas de problèmes de reconnexion</i> .....        | 65        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>7 - OUTILS ET STATISTIQUES .....</b>                  | <b>67</b> |
| 7.1 - COMMANDE PING.....                                 | 68        |
| 7.2 - GESTION DES CONNEXIONS .....                       | 68        |
| 7.3 - STATISTIQUES.....                                  | 70        |
| 7.3.1 - <i>Statistiques Ethernet</i> .....               | 71        |
| 7.3.2 - <i>Statistiques ARP</i> .....                    | 72        |
| 7.3.3 - <i>Statistiques IP</i> .....                     | 73        |
| 7.3.4 - <i>Statistiques ICMP</i> .....                   | 73        |
| 7.3.5 - <i>Statistiques TCP Client et Serveur</i> .....  | 74        |
| <b>8 - CONFIGURATION A DISTANCE .....</b>                | <b>77</b> |
| 8.1 - INTRODUCTION .....                                 | 78        |
| 8.2 - CONFIGURATION D'UNE PLATINE .....                  | 79        |
| 8.3 - ACQUISITION D'UNE CONFIGURATION .....              | 80        |
| 8.4 - MESSAGES D'ERREUR .....                            | 80        |
| <b>9 - TELECHARGEMENT DU FIRMWARE .....</b>              | <b>85</b> |
| 9.1 - QUELQUES PRECISIONS.....                           | 86        |
| 9.1.1 - <i>Protocoles de téléchargement</i> .....        | 86        |
| 9.1.2 - <i>Sous Unix/Linux</i> .....                     | 87        |
| 9.1.3 - <i>Sous OS/400</i> .....                         | 87        |
| 9.1.4 - <i>Sous Windows</i> .....                        | 88        |
| 9.1.5 - <i>Note sur les fichiers firmware</i> .....      | 88        |
| 9.2 - TELECHARGEMENT PAR TFTP SEUL .....                 | 89        |
| 9.2.1 - <i>Lancement par une commande rsh</i> .....      | 89        |
| 9.2.2 - <i>Lancement depuis le set-up</i> .....          | 90        |
| 9.3 - TELECHARGEMENT PAR BOOTP ET TFTP .....             | 90        |
| 9.3.1 - <i>Lancement par une commande rsh</i> .....      | 92        |
| 9.3.2 - <i>Lancement depuis le set-up</i> .....          | 92        |
| 9.4 - EXECUTION DU TELECHARGEMENT .....                  | 93        |
| 9.4.1 - <i>phase bootp</i> .....                         | 93        |
| 9.4.2 - <i>Phase tftp</i> .....                          | 93        |
| 9.5 - PROBLEMES POSSIBLES ET SOLUTIONS.....              | 95        |
| 9.5.1 - <i>Phase bootp</i> .....                         | 95        |
| 9.5.2 - <i>Phase tftp</i> .....                          | 95        |
| <b>10 - MODE DE FONCTIONNEMENT TCP/IP OU SERIE .....</b> | <b>97</b> |
| 10.1 - MODE SERIE .....                                  | 98        |
| 10.1.1 - <i>Activation du mode série</i> .....           | 98        |
| 10.1.2 - <i>Configuration et set-up</i> .....            | 98        |
| 10.1.3 - <i>Utilisation</i> .....                        | 99        |
| 10.2 - MODE TCP/IP .....                                 | 100       |

|  |            |
|--|------------|
| 10.2.1 - Activation du mode TCP/IP .....           | 100        |
| 10.2.2 - Configuration et utilisation .....        | 100        |
| <b>ANNEXES.....</b>                                | <b>101</b> |
| A.1 - UTILISATION DU SET-UP INTERACTIF .....       | 102        |
| A.1.1 - Accès au set-up .....                      | 102        |
| A.1.2 - Navigation .....                           | 103        |
| A.1.3 - Saisie de paramètre .....                  | 105        |
| A.1.4 - Convention de notation .....               | 105        |
| A.1.5 - Sortie de set-up .....                     | 106        |
| A.2 - RAPPELS SUR DES NOTIONS DE RESEAU.....       | 107        |
| A.2.1 - Adresse Ethernet .....                     | 107        |
| A.2.2 - Adresse IP .....                           | 107        |
| A.2.3 - Routeur .....                              | 108        |
| A.3 - IMPRIMANTES LPD.....                         | 111        |
| A.3.1 - Unix .....                                 | 111        |
| A.3.2 - Windows NT 4.0 .....                       | 113        |
| A.3.3 - OS/400.....                                | 113        |
| A.4 - SERVEUR DE TTY SOUS UNIX .....               | 115        |
| A.4.1 - Introduction .....                         | 115        |
| A.4.2 - Configuration.....                         | 116        |
| A.4.3 - Mise en œuvre et utilisation .....         | 117        |
| A.4.4 - Principe de fonctionnement .....           | 118        |
| A.4.5 - Désinstallation.....                       | 119        |
| A.5 - PARAMETRES D'UN TERMINAL VIRTUEL.....        | 120        |
| A.5.1 - Paramètre généraux .....                   | 120        |
| A.5.2 - Touches programmables .....                | 123        |
| A.5.3 - Colorisation .....                         | 125        |
| A.6 - GESTION DE L'ATTRIBUT SOULIGNE .....         | 129        |
| A.6.1 - Configurer le moniteur en monochrome ..... | 129        |
| A.6.2 - Utiliser la colorisation .....             | 129        |
| A.6.3 - Utiliser le souligné en couleur .....      | 130        |
| A.7 - UTILISATION DE RSH/RCMD.....                 | 131        |
| A.8 - FORMAT DU FICHIER DE CONFIGURATION .....     | 132        |
| Entête .....                                       | 133        |
| Paramètres 'Ethernet' .....                        | 134        |
| Paramètres 'TCP/IP' .....                          | 134        |
| Paramètres 'Ports AUX1 et AUX2' .....              | 135        |
| Paramètres 'Port parallèle' .....                  | 137        |
| Paramètres 'Multi-session' .....                   | 139        |
| Paramètres 'Terminal' .....                        | 139        |
| Paramètres 'Session' .....                         | 140        |

|  |     |
|--|-----|
| <i>Fin de fichier</i> .....  | 144 |
| A.9 - AFFECTATION DE L'ADRESSE IP PAR DHCP .....                               | 145 |
| A.9.1 - <i>Présentation</i> .....  | 145 |
| A.9.2 - <i>Configuration de la Platine</i> .....                               | 146 |
| A.9.3 - <i>Utilisation de la Platine</i> .....                                 | 147 |
| A.9.4 - <i>En cas de problème</i> .....  | 148 |
| A.9.5 - <i>Pour aller plus loin</i> .....                                      | 149 |
| A.10 - SCRIPT DE LOGIN .....   | 151 |
| A.10.1 - <i>Activation d'un script de login</i> .....                          | 151 |
| A.10.2 - <i>Exemple de fonctionnement</i> .....                                | 151 |
| A.11 - CONFIGURATION USINE ET SET-UP RAPIDE.....                               | 153 |
| A.12 - INFORMATION SUR LE HARDWARE ET LE FIRMWARE .....                        | 156 |
| A.12.1 - <i>Le hardware</i> .....  | 156 |
| A.12.2 - <i>Le firmware</i> .....  | 156 |
| A.13 - EN CAS DE PROBLEME .....  | 160 |
| A.13.1 - <i>Perte de synchronisation du moniteur</i> .....                     | 160 |
| A.13.2 - <i>Communication incorrecte sur les ports auxiliaires série</i> ..... | 160 |
| A.13.3 - <i>Pas de communication sur le port auxiliaire parallèle</i> .....    | 161 |
| A.13.4 - <i>Affichage saccadé</i> .....  | 161 |
| A.13.5 - <i>Blocage ou déconnexion</i> .....                                   | 162 |
| A.14 - LISTE DES COMMANDES D'ADMINISTRATION .....                              | 163 |

# INTRODUCTION



Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation et la mise en œuvre de la Platine.

Ce document est composé des chapitres et annexes suivants :

Chapitre 1 : présentation

Description des principales fonctionnalités de la Platine.

Chapitre 2 : set-up rapide

Le set-up rapide permet en une seule opération de configurer la Platine pour un environnement mono serveur.

Chapitre 3 : set-up interactif.

Description du set-up interactif qui permet de paramétrer l'environnement réseau accessible, de configurer les 8 terminaux virtuels (i.e. sessions) et les 3 ports auxiliaires.

Chapitre 4 : utilisation de la Platine

Présentation de la notion de multi-session et d'arrêt de la Platine

Chapitre 5 : mise en œuvre sous Unix

Description de la mise en œuvre des fonctionnalités spécifiques à Unix (notamment le serveur de tty et le multi-shell).

Chapitre 6 : mise en œuvre sous OS/400

Description de la mise en œuvre des fonctionnalités spécifiques à OS/400.

**Chapitre 7 : outils et statistiques**

Présentation des outils d'administration et de statistiques intégrés à la Platine.

**Chapitre 8 : configuration à distance**

Les paramètres set-up de la Platine peuvent être stockés dans un fichier texte. Ce fichier texte peut alors être utilisé pour configurer une ou plusieurs Platinas.

**Chapitre 9 : téléchargement du firmware**

Procédures de mise à jour du micro-code (firmware) de la Platine au moyen des protocoles tftp et bootp.

**ANNEXES :**

Les annexes apportent des précisions sur les points suivants :

- A.1 - utilisation du set-up interactif
- A.2 - rappel sur les réseaux (adresses Ethernet, adresses IP et routers)
- A.3 - déclaration d'imprimantes lpd selon le système d'exploitation
- A.4 - serveur de tty sous Unix
- A.5 - paramètre d'un terminal virtuel (i.e. session)
- A.6 - gestion de l'attribut souligné
- A.7 - utilisation de rcmd/rsh
- A.8 - format du fichier de configuration
- A.9 - affectation de l'adresse IP par DHCP
- A.10 - script de login
- A.11 - configuration usine et set-up rapide
- A.12 - information sur le hardware et le firmware
- A.13 - en cas de problème
- A.14 - liste des commandes d'administration

# CHAPITRE 1

---

# PRESENTATION

*Ce chapitre présente les principales fonctionnalités de la Platine Terminal Axel Ethernet TCP/IP.*

## **1.1 - FONCTION TERMINAL**

La principale fonction de la Platine est la multi-connexion : une Platine AX3000 TCP/IP supporte **huit terminaux virtuels** simultanés et indépendants.

Chacun de ces 8 terminaux virtuels offre à l'utilisateur :

- une connexion à n'importe quel serveur du réseau et,
- des paramètres set-up propres (émulation, jeu de touches de fonctions, coloriage des attributs vidéo...).

Une combinaison de touches paramétrable permet à l'utilisateur d'ouvrir une nouvelle session ou de changer instantanément de session.

Le nombre de terminaux virtuels disponibles est paramétrable (de 1 à 8).

**Note** : un paramètre set-up permet de positionner le mode de fonctionnement de la Platine (TCP/IP ou série). Il est ainsi possible d'utiliser la Platine TCP/IP en tant que terminal série. Le retour au mode TCP/IP s'effectue par le même paramètre set-up.

## 1.2 - FONCTION SERVEUR D'IMPRESSION ET DE VOIE SERIE

Chacun des trois ports auxiliaires de la Platine peut être géré de manière indépendante :

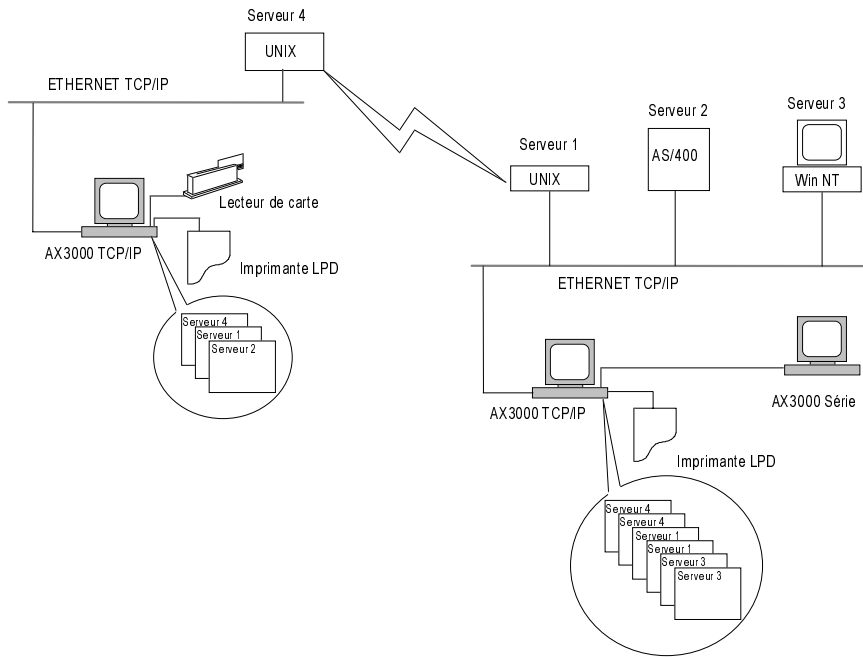
- soit par séquences escape : compatibilité avec les terminaux série,
- soit par un service réseau : LPD ou PRT5250 pour les imprimantes, TELNET CLIENT pour les terminaux série et TTY pour les autres périphériques.

## 1.3 - OUTILS ET STATISTIQUES

Les Platines TCP/IP intègrent des outils et des fonctions statistiques :

- commande ping
- set-up à distance
- environnement statistiques
- téléchargement de firmware

### 1.4 - EXEMPLE D'UTILISATION



## **CHAPITRE 2**

---

# **PREMIERE MISE SOUS TENSION OU SET-UP RAPIDE**

*Ce chapitre fournit les informations nécessaires à l'installation d'une Platine AX3000 TCP/IP via la fonction de 'set-up rapide'.*

## **2.1 - INTRODUCTION**

La Platine AXEL dispose d'une fonction de set-up rapide qui permet une configuration rapide de la Platine. Cette fonction de set-up rapide :

- est automatiquement appelée lors de la première mise sous tension de la Platine,
- est accessible à tout moment depuis le set-up interactif.

La fonction de set-up rapide suppose que l'installation de la Platine soit effectuée dans l'environnement suivant :

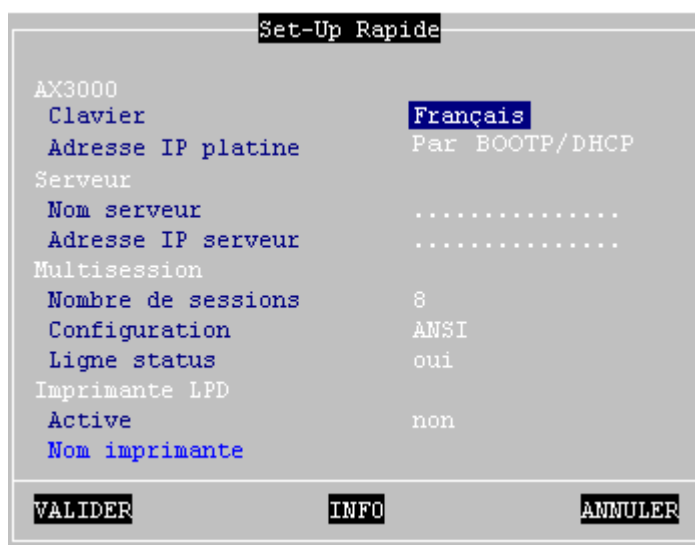
- un seul serveur accessible
- pas de routeur ou de sous réseau
- tous les terminaux virtuels configurés de manière identique
- possibilité d'une imprimante lpd.

Pour une telle configuration, la fonction de set-up rapide permet une configuration rapide et fiable de la totalité des paramètres d'une Platine TCP/IP.



## 2.2 - PREMIERE MISE SOUS TENSION

Lors de la première mise sous tension, la boîte de dialogue de set-up rapide est automatiquement appelée :



A partir de cette boîte de dialogue, il est possible :

- d'appuyer sur <Ctrl><Alt><Echap> pour accéder au set-up complet
- d'appuyer sur <Esc> ou de sélectionner le bouton [ANNULER] pour passer sur l'écran de repos de la Platine
- de compléter les paramètres demandés pour activer le set-up rapide

Description des paramètres du set-up rapide :

- **Clavier** : nationalité du clavier utilisé. Le choix de la nationalité du clavier est pris en compte immédiatement dans la boîte de dialogue (pour permettre de saisir les valeurs des autres paramètres avec une gestion correcte du clavier)
- **Adresse IP Platine** : cette adresse est généralement saisie manuellement. Mais si la Platine le supporte, cette adresse IP peut être affectée par les protocoles DHCP ou BOOTP (voir annexe A.9).
- **Nom du serveur** : nom mnémotechnique du seul serveur accessible
- **Adresse IP serveur** : identifiant du serveur.
- **Nombre de session** : nombre maximum de sessions disponibles. Ces sessions sont automatiquement associées au serveur décrit ci-dessus.
- **Configuration prédéfinie** : configuration des terminaux virtuels. La configuration est choisie à partir d'une liste.
- **Ligne status** : utilisation ou non de la 26<sup>ème</sup> ligne comme ligne status
- **Active** : utilisation ou non d'une imprimante lpd sur l'un des trois ports auxiliaires.
- **Nom imprimante** (paramètre accessible si 'Active' est différent de 'non') : nom local de l'imprimante lpd.

Après validation de cette boîte de dialogue, tous les paramètres set-up sont mis à jour.

Les sessions disponibles sont accessibles par la combinaison de touches <Alt><Fx>. Pour plus d'information consultez le chapitre 4.

**Note** : Après un set-up rapide, la configuration de la Platine est la configuration usine modifiée par les paramètres entrés dans la boîte de dialogue. Pour plus d'information sur la configuration usine, consultez l'annexe A.11.

## 2.3 - DEPUIS LE SET-UP INTERACTIF

Utilisez la combinaison suivante pour entrer dans le set-up :



**Note** : si l'accès au set-up est protégé par mot de passe, la saisie de ce mot de passe est indispensable pour utiliser la fonction de set-up rapide. Pour plus d'information, consultez le chapitre 3.7.

Sélectionnez [Configuration]→[Set-up rapide] puis appuyez sur <RC>. Un message d'avertissement prévient des conséquences de la mise en œuvre du set-up rapide. Appuyez sur <RC> pour continuer.

La boîte de dialogue du set-up rapide apparaît. Consultez le chapitre précédent pour plus d'information sur les paramètres du set-up rapide ainsi que les conséquences du choix d'un set-up rapide.

## CHAPITRE 3

---

## SET-UP INTERACTIF

*Ce chapitre fournit les informations nécessaires à la configuration de la Platine via le set-up interactif.*

Utilisez la combinaison suivante pour entrer dans le set-up de la Platine :



**Note** : si l'accès au set-up est protégé par mot de passe, la saisie de ce mot de passe est indispensable pour modifier les paramètres de configuration de la Platine. Pour plus d'information, consultez le chapitre 3.7.

L'annexe A.1 décrit en détail le fonctionnement de ce set-up (touches de navigation et commandes disponibles).

## 3.1 - CONFIGURATION RESEAU

**Note** : pour plus d'information sur les adresses IP et les routeurs, consultez l'annexe A.2.

### 3.1.1 - Interface de la Platine

Sélectionnez [Configuration]→[TCP/IP]→[Interface] et entrez les renseignements suivants :

- **Adresse IP** : identifiant de la Platine sous la forme xxx.xxx.xxx.xxx,
- **Masque réseau** : par défaut le masque est initialisé à la valeur de la classe de l'adresse IP. Modifiez ce masque pour gérer les sous réseaux.

### 3.1.2 - Gestion des serveurs

Un serveur est une machine (Unix, AS/400...) sur lequel la Platine se connecte pour établir des sessions telnet ou tty.

Un serveur est défini par :

- un nom : simple mnémonique qui n'est pas utilisé dans le cadre d'un serveur DNS,
- une adresse IP.

Sélectionnez [Configuration]→[TCP/IP]→[Serveurs] pour accéder à la boîte de dialogue suivante :

| Nom serveur          | adresse IP |
|----------------------|------------|
| <input type="text"/> | .....      |
| .....                | .....      |
| .....                | .....      |
| .....                | .....      |
| .....                | .....      |
| .....                | .....      |
| .....                | .....      |
| .....                | .....      |

VALIDER SUPPRIMER ANNULER

**Ajout d'un serveur** : déplacez la barre de sélection sur une entrée libre de la colonne 'Nom' puis entrez le nom et l'adresse IP du serveur.

**Suppression d'un serveur** : sélectionnez le bouton [SUPPRIMER] et choisissez dans la liste proposée le serveur à supprimer.

**Modification d'un serveur** : déplacez la barre de sélection sur le nom ou l'adresse IP à modifier et saisissez la nouvelle valeur.

En sortie de la boîte de dialogue, les descriptions de serveurs incomplètes (pas de nom ou pas d'adresse IP) sont supprimées.

### 3.1.3 - Gestion des routeurs

Un routeur est équipement spécial (ou un serveur) qui sert de passerelle entre deux réseaux.

Le 'routeur par défaut' est un routeur qui est capable d'aiguiller les trames vers n'importe quelle destination. L'utilisation d'un tel routeur n'est pas obligatoire mais simplifie grandement l'administration d'un site.

En plus du routeur par défaut, il est possible de définir autant de routeurs supplémentaires que de destinations spécifiques. Un routeur est défini par :

- son adresse IP,
- l'adresse IP de la destination,
- et le type de la destination (serveur unique ou réseau local).

Sélectionnez [Configuration]→[TCP/IP]→[Routeurs] pour accéder à la boîte de dialogue suivante :

| Adr IP routeur | Adr IP destination | Type destination |
|----------------|--------------------|------------------|
| .....          | .....              | .....            |
| .....          | .....              | .....            |
| .....          | .....              | .....            |
| .....          | .....              | .....            |
| .....          | .....              | .....            |
| .....          | .....              | .....            |
| .....          | .....              | .....            |

**Routeur par défaut** : pour utiliser un routeur par défaut, saisissez son adresse IP. Pour ne pas utiliser de routeur par défaut, veillez à ce que le champ de l'adresse IP soit vide.

**Ajout d'un routeur** : déplacez la barre de sélection sur une entrée libre de la colonne 'Adresse IP' puis entrez les renseignements liés au routeur.

**Suppression d'un routeur** : sélectionnez le bouton [SUPPRIMER] et choisissez dans la liste proposée le routeur à supprimer.

**Modification d'un routeur** : déplacez la barre de sélection sur le paramètre à modifier et saisissez la nouvelle valeur.

### 3.2 - ECRAN

Sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Général] pour accéder à la boîte de dialogue suivante :

| Paramètres Généraux        |                |
|----------------------------|----------------|
| Ecran                      |                |
| Type d'écran               | couleur        |
| Gestion étendue de l'écran | non            |
| Economiseur d'écran        | non            |
| Délai (en minute)          |                |
| Clavier                    |                |
| Nationalité                | Français       |
| Initialisation led NUM     | allumée        |
| Initialisation led CAPS    | éteinte        |
| Signal sonore              | long           |
| Délai de répétition        | moyen (500 ms) |
| Vitesse de répétition      | moyenne        |
| Périphérique               |                |
| Port par défaut            | AUX1 (25 Pts)  |
| VALIDER                    |                |
| ANNULER                    |                |



Description des paramètres écran :

- **Type** : choix du type d'écran utilisé (couleur, niveaux de gris, monochrome ou monochrome inversé).
- **Gestion étendue de l'écran** : ce paramètre permet d'autoriser une gestion spéciale du VGA (affichage de souligné en couleur ou de caractères double taille). Il est nécessaire ensuite d'activer, session par session, cette gestion. Pour plus d'information, consultez l'annexe A.6.
- **Mise en veille de l'écran** : la mise en veille de l'écran permet d'économiser le moniteur en le désactivant au bout d'un certain temps d'inactivité du terminal. Il est réactivé dès que le terminal est utilisé. Trois valeurs possibles :
  - non : option inactive,
  - oui : option active, le moniteur est réactivé si le clavier est utilisé ou si un affichage est effectué.
  - oui clavier uniquement : option active, le moniteur n'est réactivé que si le clavier est utilisé (utile pour les systèmes d'exploitation qui envoient régulièrement l'heure aux terminaux).
- **Nombre de minute** (accessible uniquement si la mise en veille de l'écran est active) : délai avant désactivation du moniteur.

### 3.3 - CLAVIER

Sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Général] pour accéder modifier aux paramètres clavier (voir description de la boîte de dialogue au chapitre précédent).

Description des paramètres clavier :

- **Nationalité** : la liste suivante permet de choisir la nationalité du clavier :

```
américain
anglais
français
allemand
espagnol
suisse (all)
suisse (fr)
belge
italien
portugais
hollandais
```

- **Initialisation led 'Num'** : état de cette led à la mise sous tension
- **Initialisation led 'Caps'** : état de cette led à la mise sous tension
- **Beep** : utilisation et durée du témoin sonore (non, court ou long).
- **Délai de répétition** : délai nécessaire à l'émission pour une seconde fois du code associé à la touche du clavier actuellement appuyée. Les valeurs de ce paramètre sont : pas de répétition, faible, moyen ou élevé.
- **Vitesse de répétition** (accessible uniquement le délai de répétition est activé) : une fois la répétition de touche activée, le code représenté par la touche enfoncée est envoyé régulièrement. La fréquence de cette émission peut être lente, moyenne ou rapide.

### 3.4 - CONFIGURATION DE CHAQUE SESSION

La fonctionnalité de multi-connexion qu'offre l'AX3000 TCP/IP, permet jusqu'à 8 accès simultanés répartis sur **un ou plusieurs** serveurs du réseau Ethernet.

**Note** : le nombre de connexions (i.e. sessions) disponibles est positionné au travers de la fonction de multi-session (voir chapitre 4).

Ces sessions indépendantes sont caractérisées par :

- une connexion : protocole de la connexion et serveur associé
- l'environnement du terminal virtuel : émulation, valeurs des touches de fonction, nombre de colonnes...

Sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Session X] (où X est le numéro de session) pour accéder à la boîte de dialogue suivante :

```
Profil Session 1

Paramètres Connexion
Type de connexion      telnet
Serveur                .....
Port TCP              23
lère connexion automatique non
Reconnexion automatique non

Paramètres Terminal
Configuration          ANSI
Valeur de la variable TERM ansi
Paramètres Généraux   <Espace>
Touches programmables <Espace>
Overscan               non
Colorisation           inactive
Visu Colorisation     1

VALIDER                ANNULER
```

### **3.4.1 - Type et caractéristiques de la connexion**

Une session écran peut se connecter sur un serveur via deux protocoles différents :

- **telnet** : protocole disponible en standard sur un système d'exploitation multi-poste (exemple : Unix et OS/400). Un pseudo-terminal est associé dynamiquement à chaque connexion et l'accès au système est contrôlé par un 'login'.
- **tty** : protocole propriétaire Axel disponible uniquement sous Unix. Ce service permet d'associer un pseudo-terminal fixe et immuable à chaque connexion. Ainsi la session est gérée comme un terminal série connecté à une carte multivoie. Pour plus d'information, consultez le chapitre 5 et l'annexe A.4.

Les caractéristiques d'une connexion sont les suivantes :

- **Type de connexion** : telnet ou tty
- **Serveur** : nom du serveur où se connecte la session. Le serveur est choisi dans une liste préalablement renseignée (voir chapitre 3.1.2). Si aucun serveur n'est précisé, les renseignements nécessaires devront être saisis à chaque connexion.
- **Port TCP** : identifiant numérique du service telnet ou tty sur le serveur. Par défaut le port TCP est 23 pour telnet et 2048 pour tty.
- **1ère connexion automatique** : si ce paramètre est positionné à 'oui', lors de la mise sous tension, la Platine déclenche automatiquement l'ouverture de la session. Sinon, cette connexion devra être demandée par l'utilisateur au moyen d'une action clavier.
- **Reconnexion automatique** : si ce paramètre est positionné à 'oui', après une déconnexion, la Platine déclenche automatiquement une nouvelle ouverture de la session. Sinon, cette reconnexion devra être demandé par l'utilisateur au moyen d'une action clavier.
- **Script de login** : ce paramètre permet de passer la phase de "login Unix" en automatique (sans intervention de l'utilisateur). Pour plus d'information, consultez l'annexe A.10.

### **3.4.2 - Configuration du terminal virtuel**

La caractéristique principale d'un terminal virtuel est la **Configuration prédéfinie**. Elle est choisie par l'intermédiaire d'une liste :

```
ANSI
ANSI DOS
UNIX SCO 3.2.2
UNIX SCO 3.2.4
SCO OPENSERVR
XENIX SCO
UNIX SVR4
ANSI INTERACTIVE
ANSI RS 6000
ANSI MOS
ANSI DATA GENERAL
UNIXWARE 7
LINUX
VT220
VT AS400
HFT
WYSE 60
ANSI SLNET
SM9400
SM9412
TWIN SERVER
ATO300
TVI 950
QVT
3151
5250
```

**Note :** ces différentes émulations sont disponibles sous forme d'options (voir annexe A.12).

La sélection d'une configuration prédéfinie met à jour la totalité des paramètres liés au terminal virtuel (émulation, valeurs des touches de fonction...). Ces paramètres peuvent être ensuite modifiés individuellement :

- **Paramètres généraux** : une boîte de dialogue permet de paramétrer notamment l'affichage (nombre de ligne et colonne, jeu de caractère...) et la gestion clavier (scancode ou ASCII). Pour plus d'information, voir annexe A.5.1.
- **Valeur de la variable TERM** (disponible seulement pour telnet) : valeur de la variable TERM négociée lors de la connexion de la session. Une valeur par défaut est attribuée à cette variable selon la configuration prédéfinie :

| Configuration prédéfinie | TERM        |
|--------------------------|-------------|
| ANSI                     | ansi        |
| ANSI DOS                 | ansi        |
| UNIX SCO 3.2.2           | ansi        |
| UNIX SCO 3.2.4           | ansi        |
| SCO OPENSERVER           | ansi        |
| XENIX SCO                | ansi        |
| UNIX SVR4                | AT386       |
| ANSI INTERACTIVE         | AT386       |
| ANSI RS6000              | hft-c-old   |
| ANSI MOS                 | ansi        |
| ANSI DATA GENERAL        | ansi        |
| UNIXWARE 7               | AT386-ie    |
| LINUX                    | linux       |
| VT220                    | vt220       |
| VT AS400                 | VT220       |
| HFT                      | hft-c       |
| WYSE 60                  | wyse 60     |
| ANSI SLNET               | ansi        |
| TWIN SERVER              | twin server |
| SM94xx                   | in9400-uv   |
| ATO300                   | vt220       |
| TVI 950                  | tvi950      |
| QVT                      | qvt119+     |
| 3151                     | ibm3151     |
| 5250                     | IBM-3477-FC |

- **Nom du Terminal (DEVNAME)** : uniquement pour l'émulation 5250. Si ce nom est laissé vide, le nom est choisi dynamiquement par le système OS/400 au moment de la connexion (ex : QPADEV001).

- **Touches programmables** (disponible uniquement pour une gestion clavier ASCII) : une boîte de dialogue permet de paramétrer les 48 touches de fonctions, le pavé numérique et d'autres touches spéciales. Pour plus d'information, voir annexe A.5.2.
- **Bordure d'écran** (disponible seulement pour un écran couleur) : le choix d'une couleur de bordure d'écran, s'effectue en positionnant ce paramètre à 'oui' et en utilisant les touches <+> et <-> (64 couleurs disponibles).
- **Colorisation** (disponible seulement pour un écran couleur) : la fonction de colorisation peut être **inactive**, ou être activée en mode **standard** (5 critères de colorisation) ou **étendue** (16 critères de colorisation). Pour plus d'information, voir annexe A.5.3.
- **Paramètres de colorisation** (disponible seulement si colorisation active) : une boîte de dialogue permet d'attribuer des couleurs de fond et de caractère aux attributs monochromes (normal, inverse, souligné...).
- **Label session** : Ce label (10 caractères max.) est utilisé pour identifier la session au niveau de l'écran de repos de la Platine, ou au niveau de la ligne status TCP/IP.

### **3.4.3 - Copie d'une session**

Un mécanisme permet de copier intégralement une session (caractéristiques de la connexion et du terminal virtuel) vers une ou plusieurs sessions.

Sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Copier/Coller]. La boîte de dialogue qui apparaît permet de choisir

- la session source : sélectionnez le numéro (de 1 à 8) dans la liste
- la ou les session(s) destination : deux possibilités de réponse :
  - le numéro de session destination ou une liste de numéros séparés par des virgules (ex : 1,3,4),
  - le mot clé '**all**' qui copie la source vers toutes les autres sessions.

**ATTENTION** : les nouveaux paramètres des sessions destination sont pris en compte lors des prochaines connexions de ces sessions.

### 3.5 - PORTS AUXILIAIRES

Chacun des 3 ports auxiliaires de la Platine peut être utilisé :

- par un service réseau (lpd, tty...) : gestion simultanée de un ou plusieurs ports sans altérer les performances de la session écran courante.
- en mode transparent : compatibilité avec des logiciels utilisant une imprimante via séquences escape (comme sur des terminaux série).

**Note** : à la différence du port parallèle, les ports série doivent être configurés (vitesse, contrôle de flux...) avant utilisation.

#### 3.5.1 - Configuration des ports série AUX1 et AUX2

Sélectionnez [Configuration]→[Ports aux.]→[AUXx] pour accéder à l'un des deux boîtes de dialogue dédiées aux ports auxiliaires série :

```
Port Série AUX1 (25 Pts)

Service réseau
Service associé          aucun
Paramétrage service réseau
Paramétrage de la ligne
Mode de fonctionnement   imprimante
Vitesse                  9600
Format                   8/1/non
Test présence du périphérique non
Contrôle de flux pour émission XON/XOFF (11h/13h)
Contrôle de flux pour réception

VALIDER                  ANNULER
```



Description des paramètres de communication :

- **Mode de fonctionnement** : les modes disponibles sont :
  - **Imprimante** : la communication s'effectue de la Platine vers le périphérique. Les données arrivant du périphérique sont ignorées (mis à part les caractères de contrôle de flux),
  - **Périphérique bidirectionnel** : la communication est totale dans les deux sens.
  - **Souris** (port AUX2 uniquement) : gestion d'une souris série 2 boutons. Les paramètres de communication sont désactivés.  
**Note** : pour ce mode, le service réseau doit être positionné à "aucun".
  - **ASCII vers EBCDIC** (uniquement disponible avec l'option firmware I52) : ce mode permet de passer dans le buffer clavier de la Platine les données reçues sur le port série. Cela correspond à la simulation d'une frappe clavier.  
**Note** : pour ce mode, le service réseau doit être positionné à "aucun" et le port auxiliaire doit être le port par défaut (menus [Configuration]→[Terminal]→[Général]).
- **Vitesse** : la valeur est à choisir dans une liste (de 300 à 115200 bauds).
- **Format** : le nombre de bits, de stop bit et la parité sont à choisir dans une liste : 7 ou 8 bits, 1 stop bit et parité (aucune, paire ou impaire).
- **Test présence du périphérique** : signal sur lequel la présence du périphérique est éventuellement vérifiée.
- **Contrôle de flux pour émission** : contrôle de flux utilisé par le périphérique pour réguler le débit de la Platine.
- **Contrôle de flux pour réception** (disponible seulement pour un fonctionnement bidirectionnel) : contrôle de flux utilisé par la Platine pour réguler le débit du périphérique.

### 3.5.2 - Connexion d'une imprimante

Ce chapitre décrit la configuration de la Platine pour une imprimante gérée en protocole LPD. Mais d'autres protocoles sont disponibles :

- **Prt5250** : gestion spécifique à l'AS/400 (voir chapitre 6.2)
- **tty** : gestion spécifique à Unix/Linux (voir chapitre 3.5.4)

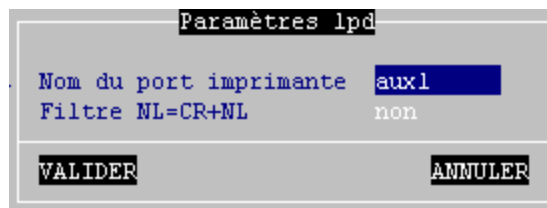
Le serveur LPD embarqué sur la Platine permet la gestion d'une imprimante comme imprimante système au travers du réseau.

Une imprimante lpd est caractérisée par trois paramètres :

- une adresse IP (celle de la Platine),
- un nom qui identifie le port auxiliaire,
- un filtre optionnel qui réalise un formatage minimum du fichier à imprimer (ceci est en général effectué au niveau système d'exploitation).

Pour configurer le service LPD, sur le port auxiliaire choisi, sélectionnez [Configuration]→[Ports aux.]→[xxx] et entrez les paramètres suivants :

- **Service** : sélectionnez dans la liste le service lpd.
- **Paramétrage service réseau** : appuyez sur <Espace> pour faire apparaître la boîte de dialogue suivante :



```
Paramètres lpd
Nom du port imprimante  aux1
Filtre NL=CR+ML        non
VALIDER                ANNULER
```

- **Nom du port imprimante** : ce nom identifie le port auxiliaire et représente parfois au niveau système d'exploitation le nom de l'imprimante distante.
- **Filtre NL=CR+NL** : conversion éventuelle en 0Ah en 0dh 0Ah.
- **Saut de page auto.** : saut de page éventuel en fin d'impression.

**Note** : si le port auxiliaire utilisé est un port série, déclarez le mode de fonctionnement en 'imprimante'.

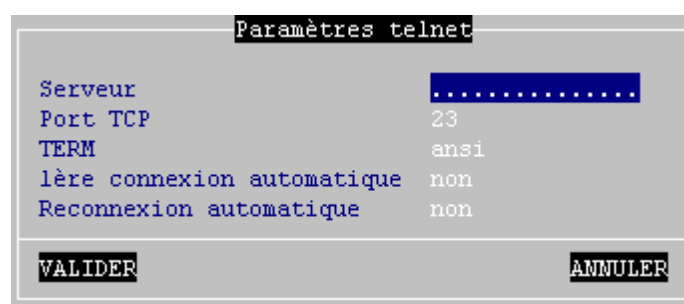
Pour plus d'information sur l'ajout d'une imprimante lpd au sein d'un système d'exploitation, consultez l'annexe A.3.

### **3.5.3 - Connexion d'un terminal série**

Il est possible de connecter un terminal série sur chaque port auxiliaire série de la Platine. Ce terminal se connecte sur le serveur via le service telnet.

Pour configurer le service telnet sur le port auxiliaire choisi, sélectionnez [Configuration]→[Ports aux.]→[AUXx] et entrez les paramètres suivants :

- **Service** : sélectionnez dans la liste le service telnet.
- **Paramétrage service réseau** : appuyez sur <Espace> pour faire apparaître la boîte de dialogue suivante :



```
Paramètres telnet
Serveur .....
Port TCP      23
TERM         ansi
1ère connexion automatique non
Reconnexion automatique non
VALIDER      ANNULER
```

- **Serveur** : nom du serveur où se connectera automatiquement la session. Le serveur est choisi dans une liste préalablement renseignée (voir chapitre 3.2.1).
- **Port TCP** : identifiant numérique du service telnet sur le serveur. Par défaut le port TCP est 23.
- **TERM** : valeur de la variable TERM négociée à la connexion.
- **1ère connexion automatique** : si 'oui', la Platine déclenche automatiquement l'ouverture de la session à la mise sous tension. Sinon, cette connexion devra être demandée par l'utilisateur en tapant sur une touche du clavier du terminal série.
- **Reconnexion automatique** : si 'oui', la Platine déclenche une nouvelle ouverture de la session après une déconnexion. Sinon, cette reconnexion devra être demandé par l'utilisateur en tapant sur une touche du clavier du terminal série.

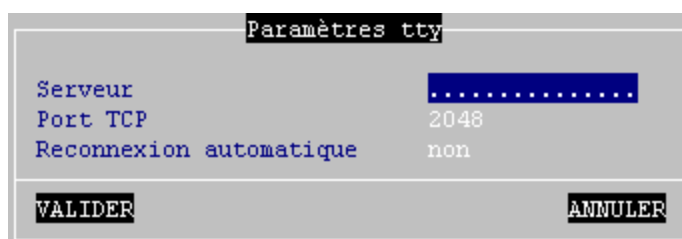
**Note** : le port auxiliaire série doit être configuré en mode de fonctionnement 'périphérique bidirectionnel'.

### 3.5.4 - Connexion d'autres périphériques

Le service tty permet la gestion bidirectionnelle d'un périphérique.

Pour configurer le service tty, sur le port auxiliaire choisi, sélectionnez [Configuration]→[Ports aux.]→[xxx) et entrez les paramètres suivants :

- **Service** : sélectionnez dans la liste le service tty.
- **Paramétrage service réseau** : appuyez sur <Espace> pour faire apparaître la boîte de dialogue suivante :



| Paramètres tty          |       |
|-------------------------|-------|
| Serveur                 | ..... |
| Port TCP                | 2048  |
| Reconnexion automatique | non   |
| VALIDER ANNULER         |       |

- **Serveur** : nom du serveur où se connectera automatiquement la session. Le serveur est choisi dans une liste préalablement renseignée (voir chapitre 3.2.1).
- **Port TCP** : identifiant numérique du service tty sur le serveur. Par défaut le port TCP est 2048.
- **Reconnexion automatique** : si 'oui', la Platine déclenche une nouvelle ouverture de la session tty après une déconnexion. Sinon, la Platine devra être éteinte puis allumée pour ouvrir une nouvelle connexion.

**Note** : Axel fournit un logiciel **sous Unix** qui permet d'associer un pseudo-terminal à un port auxiliaire géré par le service tty. Ceci permet de gérer le port de la Platine comme un port local du système Unix. Pour plus d'information, consultez l'annexe A.4.

### **3.5.5 - Autres utilisations**

#### *a) Impression par la commande rsh ou rcmd*

Le serveur rcmd embarqué sur la Platine permet l'impression de fichier via la commande rsh (ou rcmd selon le système d'exploitation utilisé).

Pour configurer le service rcmd, sur le port auxiliaire choisi, sélectionnez [Configuration]→[Ports aux.]→[xxx] et positionnez le service à rcmd. Entrez ensuite la valeur du nom imprimante associé au port.

Pour plus d'information sur l'utilisation de rsh selon le système d'exploitation utilisé, consultez l'annexe A.7.

#### *b) Utilisation en mode transparent*

Un port auxiliaire peut être géré par un applicatif via des séquences escape. A un moment donné, un seul port auxiliaire sur les trois peut être accédé ainsi. Ce port auxiliaire est appelé 'Port auxiliaire par défaut'

Sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Général] pour choisir le 'Port auxiliaire par défaut'.

Le port auxiliaire peut être accédé en mode transparent si aucun service réseau (lpd, tty, etc.) n'est actif.

**Note** : ce port est aussi utilisé pour les hardcopies (touche <Impr Ecran>).

#### *c) Utilisation des services printd et rtty*

Les deux services printd et rtty étaient utilisés, sous Unix (utilitaire axconf), pour gérer des imprimantes et des périphériques bi-directionnel.

Ces services sont toujours présents pour des raisons de compatibilité mais il est préférable d'utiliser les services lpd et tty.

**Note** : le service rtty peut être utilisé aussi avec le logiciel Axel axttyd sous Unix (voir annexe A.4).

### 3.6 - MULTI-SESSION ET LIGNE STATUS

La fonction de multi-session de la Platine intègre les notions suivantes :

- le nombre maximum de sessions (i.e. connexions simultanées),
- les combinaisons de touches de changement de session,
- l'utilisation de la ligne status.

Sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Multi-session] pour accéder à la boîte de dialogue suivante :

```
Paramètres Multi-session
Session
Nombre de sessions  8
Nombre de pages     1
Touches de changement de session
Introducteur       Alt
Touche session 1   F1
Touche session 2   F2
Touche session 3   F3
Touche session 4   F4
Touche session 5   F5
Touche session 6   F6
Touche session 7   F7
Touche session 8   F8
Ligne status
Active             oui
VALIDER           ANNULER
```

#### 3.6.1 - Nombre maximum de session

La Platine TCP/IP est capable de gérer jusqu'à 8 contextes d'écran (ou moins selon les options). Cette ressource est à partager entre :

- un **nombre de sessions** (nombre d'accès simultanés sur les serveurs),
- un **nombre de pages** par session.

**Note** : en sortie de cette boîte de dialogue, une vérification de la cohérence du nombre de sessions et du nombre de pages est effectuée ( $\text{session} * \text{page} \leq 8$ ). En cas de problème, un message d'erreur est affiché.

### **3.6.2 - Combinaison de touches d'accès aux sessions**

Les sessions sont accessibles par séquence de touches. Une séquence de changement de session est composée ainsi :

- un **introduceur** : cette touche (ou cette combinaison de touche) commune aux 8 sessions est choisie dans une liste :

|                |
|----------------|
| SHIFT          |
| ALT+SHIFT      |
| ALT            |
| CTRL+SHIFT     |
| CTRL           |
| CTRL+ALT       |
| CTRL+ALT+SHIFT |

- une **Touche session X** : une touche différente pour chaque session. Sélectionnez la session choisie et tapez la touche désirée.

### **3.6.3 - Ligne status**

Une ligne status, située sur la 26<sup>ème</sup> ligne, permet d'identifier la session active et de visualiser le nombre de sessions connectées.

Un label de 10 caractères maximum est affecté à chaque session. Ce label contient soit le nom du serveur Unix sur lequel la session est connectée, soit une chaîne de caractères entrée depuis le set-up (voir chapitre 3.4.2).

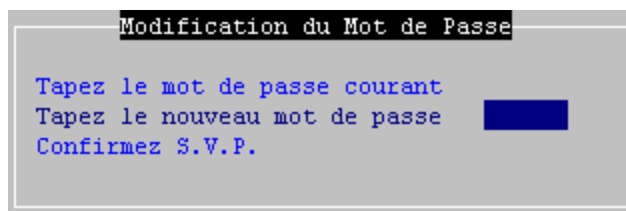
**Note** : certains moniteurs ne supportent pas les fréquences utilisées pour un affichage en 26 lignes. Pour corriger ce problème consultez l'annexe A.13.

## 3.7 - PROTECTION PAR MOT DE PASSE

L'accès au set-up peut être contrôlé par un mot de passe.

### 3.7.1 - Saisie du mot de passe

Pour saisir ou annuler le mot de passe, sélectionnez [Configuration]→[Avancé]→[Mot de passe]. La boîte de dialogue suivante apparaît :

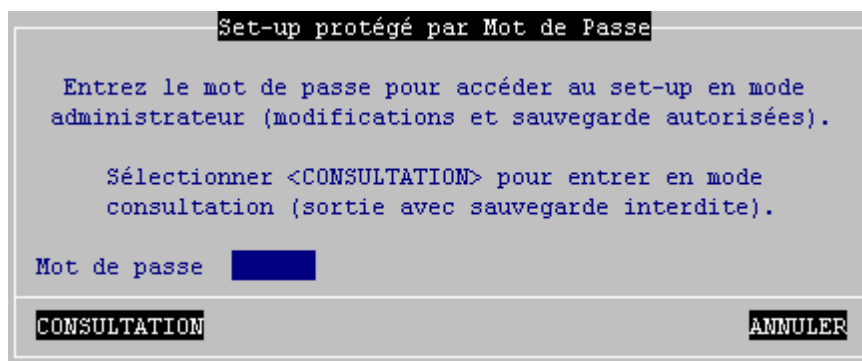


Les renseignements suivants doivent être entrés :

- **Tapez le mot de passe courant** (demandé si le set-up est déjà protégé par mot de passe) : saisissez le mot de passe actuel pour continuer
- **Tapez le nouveau mot de passe** : entrez le mot de passe (5 lettres maximum) ou tapez directement <RC> pour supprimer la protection.
- **Confirmez S.V.P.** : entrez à nouveau le mot de passe.

### 3.7.1 - Accès au set-up

Lors du prochain accès au set-up, la boîte de dialogue suivante apparaîtra :





Trois actions sont alors possibles :

- saisir le mot de passe pour accéder au set-up
- taper **<Echap>** ou sélectionner le bouton [ANNULER] pour quitter cette boîte de dialogue et sortir du mode set-up
- sélectionner le bouton [CONSULTATION] pour accéder au set-up sans connaître le mot de passe. Dans cette situation, toutes les actions sont possibles **hormis la sauvegarde des modifications en sortie de set-up** (ce mode peut être utilisé par le client final pour communiquer des informations set-up).

**IMPORTANT** : en cas d'oubli du mot de passe, un 'super mot de passe' permet d'entrer dans le set-up. Ce super mot de passe est '**yaka**'.

## CHAPITRE 4

---

# UTILISATION DE LA PLATINE

*Ce chapitre décrit les phases de mise sous tension et hors tension de la Platine ainsi que l'utilisation du multi-session.*

## 4.1 - MISE SOUS TENSION

A la mise sous tension de la Platine, certaines connexions peuvent être lancées automatiquement :

- les sessions écran dont le paramètre '1ère connexion automatique' est positionné à 'oui',
- les ports auxiliaires associés à un service telnet (si '1ère connexion automatique' est positionnée à 'oui') ou à un service tty.

Si au moins une session écran se connecte automatiquement, la Platine affiche la première session active.

Sinon, un écran de repos résumant la configuration est affiché. Cet écran de repos est affiché à chaque fois que toutes les sessions écran de la Platine sont déconnectées. Par exemple :

```
<Alt><F1> → session xxx  
<Alt><F2> → session yyy  
<Alt><F3> → .....
```

Notes sur cet exemple :

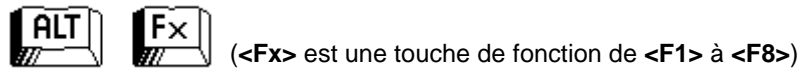
- L'administrateur de la Platine a limité le nombre de session à 3.
- L'utilisateur doit appuyer sur <Alt><Fx> pour ouvrir une session.
- Pour les deux premières sessions, xxx et yyy représentent soit le label session (si défini dans le set-up), soit le nom des serveurs associés
- La session trois est en accès libre : à chaque demande de connexion (<Alt><F3>), l'utilisateur doit préciser le serveur sur lequel il se connecte.

## 4.2 - LE MULTI-SESSION

Une fonctionnalité importante de la Platine est la multi-connexion : après avoir ouvert une connexion à un serveur, il est possible d'établir d'autres connexions sur d'autres serveurs (ou sur le même).

### 4.2.1 - Création ou changement de session

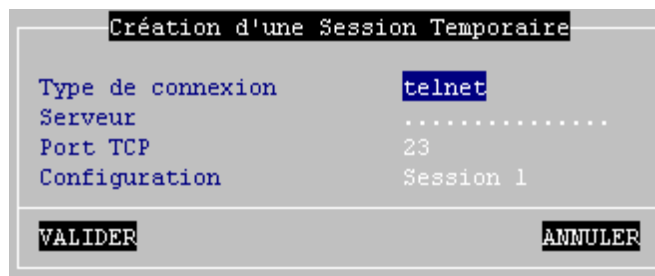
L'accès à une session s'effectue par la combinaison de touches suivante :



**Note** : avec l'option I52 (emulation 5250), la combinaison de touches par défaut est <Alt><Shift><Fx>. Dans tous les cas, cette combinaison de touches peut être modifiée (voir chapitre 3.6.2).

Si la session est déjà créée (i.e. déjà connectée), cet accès est un simple changement de session sinon c'est une création de session. Deux possibilités :

- la session est associée à un serveur : une connexion (telnet ou tty) est ouverte automatiquement sur ce serveur.
- la session est en accès libre (non associée à un serveur) : la boîte de dialogue suivante est affichée :



Description des paramètres :

- **Type de connexion** : deux protocoles sont disponibles : telnet et tty
- **Serveur** : le nom d'un serveur préalablement défini (voir chapitre 3.2.1) ou l'adresse IP d'un serveur
- **Port TCP** : la valeur du port TCP du service telnet ou tty de ce serveur
- **Configuration** : configuration prédéfinie à choisir dans une la liste.

La connexion est lancée après validation de ces informations.

#### **4.2.2 - Déconnexion**

La déconnexion d'une session peut être effectuée :

- par une commande système  
exemple : sous Unix, exit (ou <Ctrl><D>),
- par la combinaison de touches **<Ctrl><Alt><Shift><D>** traitée en local par la Platine et qui fonctionne quel que soit le système d'exploitation.

Le comportement de la Platine après une déconnexion dépend du paramètre '**Reconnexion automatique**' de cette session.

Si ce paramètre est positionné à '**oui**', une nouvelle connexion est à nouveau ouverte sur cette session (si la session est en accès libre, la boîte de dialogue de création de session est affichée).

Si ce paramètre est positionné à '**non**', la Platine affiche la première session parmi celles encore actives. Si aucune session n'est active, l'écran de repos résumant les associations est affiché. Il suffit alors d'utiliser la combinaison de touches associée pour se connecter à un serveur.

### **4.3 - MISE HORS TENSION**

Mettre la Platine hors tension comme un simple terminal série peut poser des problèmes si des connexions sont ouvertes.

En effet, un système d'exploitation ne peut pas détecter la mise hors tension d'un périphérique TCP/IP. Les sessions d'un terminal TCP/IP éteint restent ouvertes au niveau système d'exploitation (certains systèmes offrent un

mécanisme de nettoyage qui ferme ces connexions 'fantômes' au bout de quelques heures).

**Attention** : une demande de 'login' est une situation de repos pour Unix mais pas pour la Platine TCP/IP (une session telnet ou tty est en fait déjà ouverte).

Exemples :

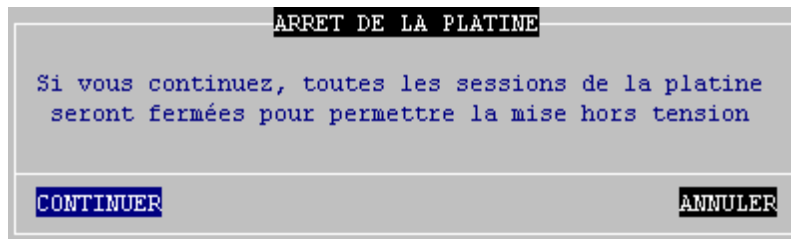
- si la Platine est paramétrée avec la fonction de reconnexion automatique sur les sessions écran, il est impossible d'avoir une situation de repos.
- un AS/400 ne permet pas de quitter la mire d'identification (et donc ne permet pas de déconnecter la session écran).

Pour résoudre ceci la Platine propose une fonction de mise hors tension. Cette fonction est accessible par la combinaison de touches suivante :



**Note** : utilisez la touche <Del> du pavé numérique.

Une boîte de dialogue de confirmation apparaît :



Si l'utilisateur confirme son choix, la Platine ferme toutes les sessions ouvertes (écran et port auxiliaire). Après quelques secondes, un message autorisant l'utilisateur à éteindre la Platine est affiché.

## CHAPITRE 5

---

## MISE EN ŒUVRE SOUS UNIX/LINUX

*Ce chapitre concerne les déclarations à effectuer sur le serveur Unix/Linux pour utiliser les fonctionnalités de la Platine TCP/IP.*

## 5.1 - GENERALITES

### 5.1.1 - Configuration prédéfinie et variable TERM

La Platine terminal Axel intègre une 'Configuration prédéfinie' pour chacun des principaux systèmes Unix/Linux.

Pour accéder à la liste des configurations prédéfinies, utilisez la boîte de dialogue [Configuration]→[Terminal]→[Session X], sélectionnez 'Configuration prédéfinie' et appuyez sur <espace>. Le tableau suivant donne la configuration prédéfinie conseillée selon le système d'exploitation :

| Système d'exploitation | Configuration prédéfinie |
|------------------------|--------------------------|
| Unix SCO 3.2v2         | UNIX SCO 3.2.2           |
| Unix SCO 3.2v4         | UNIX SCO 3.2.4           |
| Open Server SCO        | SCO OPENSERVER           |
| Xenix SCO              | XENIX SCO                |
| IBM AIX 3.x            | ANSI RS6000              |
| IBM AIX 4.x            | HFT                      |
| Unix Ware 7            | UNIXWARE 7               |
| LINUX                  | LINUX                    |
| Unix Interactive       | ANSI INTERACTIVE         |
| SUN - Solaris 2.x      | ANSI SVR4                |
| Autres systèmes        | ANSI, VT220 ou WYSE 60   |

**Note** : lors de la connexion d'une session telnet, la valeur de la variable TERM est négociée par la Platine avec Unix. Le choix d'une configuration prédéfinie



met automatiquement à jour la variable TERM mais cette valeur peut être modifiée dans le set-up (cf. chapitre 3.4.2).

### **5.1.2 - Fichier /etc/hosts**

Chaque périphérique TCP/IP doit être référencé dans un fichier qui associe un nom et une adresse IP. Ce fichier est `/etc/hosts`.

**Note** : la mise à jour du fichier `/etc/hosts` n'est pas obligatoire pour une Platine utilisée comme simple terminal mais elle est nécessaire pour utiliser la fonctionnalité de serveurs d'impression et de tty.

### **5.1.3 - La gestion scancode**

Pour un terminal, deux gestions clavier sont disponibles :

- ASCII : une touche renvoie le code ASCII représenté sur la touche.
- Scancode : à chaque touche est associé un code géographique. Ce code est envoyé lorsque la touche est appuyée et relâchée.

La gestion du clavier peut être positionnée depuis le set-up de la Platine ou par séquences escape. Ce chapitre décrit l'utilisation par séquence escape qui permet de changer de gestion clavier par une simple commande Unix.

Les versions d'UNIX SCO 3.2v4 et supérieures permettent une gestion scancode des terminaux. La suite de ce chapitre est donc dédiée à la mise en œuvre de cette fonctionnalité sous ce système.

Pour gérer la gestion clavier ASCII-scancode, la description terminfo de l'émulation utilisée doit contenir les directives `smsc` et `rmsc` intégrant les séquences escape Axel gestion clavier (`ESC [ < Ps A`).

Exemple : modification de l'émulation ansi pour intégrer `smsc` et `rmsc`.

- 1) Créez un fichier source `terminfo` issu de l'émulation `ansi` :

```
# cd /usr/lib/terminfo
# infocmp ansi > ansi.src
```

- 2) Ajoutez la ligne suivante à ce fichier (ni au début, ni à la fin du fichier) :

```
smsc=\E[<0A, rmsc=\E[<1A, xonc=e, xoffc=g,
```

- 3) Lancez ensuite la commande suivante `'tic ansi'` pour recompiler le fichier source.

Script de passage en scancode :

```
tput smsc ; stty isscancode xscancode
mapkey /usr/lib/keyboard/ps.ibm.fra
```

Script de passage en ASCII :

```
tput rmsc ; stty -isscancode
```

Le passage en gestion scancode peut nécessiter la resynchronisation des leds du clavier. Une séquence escape est disponible (CSI < p1;p2;p3 O).

## 5.2 - SESSION ECRAN TELNET OU TTY

La connexion d'une session écran peut se faire au travers de deux services :

- telnet (client),
- tty.

### 5.2.1 - Service telnet

Le module telnet serveur est un composant standard d'un Unix équipé d'un stack TCP/IP. La session d'une Platine configurée en telnet se connecte immédiatement sans aucune configuration particulière du système Unix.

Caractéristiques d'une session telnet :

- affectation dynamique des pseudo-terminals (pty),
- l'accès au système Unix s'effectue via un 'login' généré par le démon telnetd,
- la variable TERM est négociée automatiquement après le login.

### **5.2.2 - Service tty**

Le service tty est protocole spécifique Axel. Il est donc nécessaire d'installer sur Unix le module serveur de tty Axel.

Caractéristiques d'une session tty client :

- affectation statique des pseudo-terminals (comme sur un terminal série)
- l'accès au système Unix s'effectue via un 'login' généré par le démon init (fichier `/etc/inittab`).

Le principe de fonctionnement est de lancer le serveur de tty Axel sur la machine Unix. Ce démon utilise un fichier paramètre qui associe à chaque session écran référencée un pseudo-terminal.

Chaque session écran se connectant en service tty est identifiée par le nom de la Platine (fichier `/etc/hosts`) et un mot clé. Exemple de fichier paramètre :

|       |       |            |            |
|-------|-------|------------|------------|
| axel1 | sess1 | /dev/pty12 | /dev/tty12 |
| axel1 | sess2 | /dev/pty13 | /dev/tty13 |
| axel2 | sess2 | /dev/pty2  | /dev/tty2  |

**Note** : ce serveur de tty est aussi utilisé pour la gestion des ports auxiliaires.

Pour plus de renseignements concernant la mise en œuvre du serveur de tty Axel sous Unix consultez l'annexe A.4.

La session écran ainsi associée se comporte comme un terminal série connectée sur une carte multivoie. Il est donc nécessaire de modifier le fichier `/etc/inittab` pour générer des demandes de login.

Exemple : pour une association au pseudo-terminal `/dev/tty12`, intégrez la ligne suivante au fichier `/etc/inittab` :

|   |
|---|
| p12:23:enable:/etc/getty -t60 /dev/tty2 m |
|---|

Tapez la commande suivante pour prendre en compte ces modifications :

```
# init q <RC>
```

### 5.3 - LE MULTI-SHELL

Lorsque plusieurs sessions écran se connectent sur le même serveur avec le même nom utilisateur, il n'est pas utile que chacune de ces sessions soit obtenue par l'intermédiaire d'un 'login'.

Le logiciel Axel de multi-shell pour Platine TCP/IP évite de multiplier les logins en permettant de dupliquer le shell d'une session. Pour cela, il suffit de lancer le logiciel Axel depuis l'interpréteur de commandes Unix pour obtenir jusqu'à 8 exemplaires de la session courante.

**Exemple** : il est possible d'ouvrir deux connexions sur deux serveurs Unix différents et d'avoir pour chacune de ces connexions 4 shells indépendants. Des combinaisons de touches différentes permettent de changer de session TCP/IP (<Alt><Fx>) et de changer de shell à l'intérieur d'une session TCP/IP (<Ctrl><Fx>).

#### 5.3.1 - Installation

Loggez-vous comme utilisateur `root` et effectuez les commandes suivantes :

```
# cd /tmp <RC>
# tar xvf /dev/fdx <RC>
# cd multishell <RC>
```

(fdx représente le device du lecteur de disquette)

Copiez dans le répertoire `/usr/bin` le fichier binaire du serveur Axel correspondant au système d'exploitation utilisé (`tcpmsh.XXX`) en enlevant le suffixe. Par exemple pour IBM AIX :

```
# cp tcpmsh.AIX /usr/bin/tcpmsh <RC>
```

### **5.3.2 - Paramétrage de la Platine**

L'utilisation de plusieurs vues multi-shell au sein d'une même session telnet doit être paramétrée au niveau du set-up de la Platine.

Les 8 contextes d'écran gérés par le Platine sont à partager entre les sessions et les vues du multi-shell (appelées dans le set-up page/session).

La configuration usine de la Platine est 8 sessions et 1 page/session.

Pour modifier le paramétrage de la Platine, entrez dans le set-up (<Ctrl><Alt><Echap>) et sélectionnez [Terminal]→[Multi-session]. Modifiez le nombre de session et de page/session en conséquence.

### **5.3.3 - Utilisation**

#### *a) Lancement du logiciel*

La syntaxe de lancement de `tcpmsh` est la suivante :

```
$ tcpmsh [-options] <RC>
```

**Note** : la suite du chapitre détaille chacune des options disponibles.

Après lancement du logiciel, une bannière est affichée où apparaissent notamment la version de `tcpmsh` et le nombre maximum de vues allouées.

Le logiciel crée ensuite la vue 1 en lui attribuant un pseudo-terminal.

La vue ainsi créée est une copie exacte du shell d'où a été lancé `tcpmsh`. Aussi le fichier `.profile` associé au login de ce shell est de nouveau exécuté (il en sera de même pour les autres vues).

### *b) Création et changement de vue*

Pour créer une nouvelle vue ou pour changer de vue, utilisez les combinaisons de touches suivantes :

- **<Ctrl><F1>** : vue 1
- ...
- **<Ctrl><F8>** : vue 8

Si la vue accédée n'est pas déjà créée, le logiciel attribue un pseudo-terminal et initialise cette nouvelle vue (exécution du fichier `.profile`).

### *c) Suppression de vue*

Pour supprimer une vue, passez sur cette vue (`<Ctrl><Fx>`) et tapez la commande `exit` (ou `<Ctrl><D>`) à l'interpréteur de commande Unix. Le logiciel libère le pseudo-terminal associé à cette vue et passe automatiquement sur la première vue active.

Si la vue supprimée était la dernière, le logiciel `tcpmsh` se termine.

### *d) Sortie du logiciel*

La sortie du logiciel s'effectue en supprimant la dernière vue.

## **5.3.4 - Les options**

### *a) Option -b : choix des pttys*

Cette option permet de paramétrer le nom générique des pseudo-terminaux du système d'exploitation utilisé.

L'option `-b` doit être suivie d'un paramètre (trois valeurs possibles) :

- `b 0` (défaut) : utilisation des `ttypx` ( $x$  en décimal, varie de 0 à 63),
- `b 1` : utilisation des `ttypx` ( $x$  en hexadécimal, varie de 0 à 3F),
- `b 2` : utilisation des `ttypx`, `ttyqx`, `ttyrx` et `ttysx` ( $x$  en hexadécimal, varie de 0 à F).

**b) Option -c : bordure d'écran**

Cette option permet d'identifier la vue courante en associant à chaque vue une couleur de bordure d'écran. Le tableau suivant donne la correspondance entre numéro de vue et couleur de bordure d'écran :

| Vue | Couleur        |
|-----|----------------|
| 1   | Bleu           |
| 2   | Jaune brillant |
| 3   | Vert           |
| 4   | Cyan           |

| Vue | Couleur     |
|-----|-------------|
| 5   | Rouge       |
| 6   | Magenta     |
| 7   | Jaune clair |
| 8   | Blanc       |

**c) Option -f : commandes initiales**

Il est possible de lancer des automatiquement une commande initiale sur chacune des vues. Cette liste de commandes (une par vue) est stockée dans un fichier dont le nom est passé en paramètre à la suite de l'option -f.

Ce fichier de commandes contient 8 lignes maximum. Chaque ligne contient la commande affectée à sa vue. Si une vue n'a pas de commande initiale, la ligne qui lui est affectée doit commencer par un tiret (caractère 2Dh).

Exemple de fichier :

```
smit  
-  
client
```

**d) Option -h : aide en ligne**

Cette option affiche la syntaxe de lancement du logiciel `tcpmsh`, ainsi qu'une description sommaire de chacune des options.

**e) Option -L : ligne status sur la 26ème ligne**

L'option `-L` permet au logiciel `tcpmsh`, d'utiliser la ligne status gérée par la multi-connexion de la Platine (1 label par session).

A la suite de l'option `-L` doit être ajoutée une chaîne de caractère qui représente le label associé à la cellule. La longueur de cette chaîne est de 6 caractères

maximum car les 2 caractères /n sont concaténés à cette chaîne (n représente le numéro de la vue courante).

**Note :** la ligne status doit être activée au niveau Platine (voir chapitre 3.6.3).

**Exemple :**

```
$ tcpmsh -n 4 -L unix <RC>
```

la cellule de la ligne status contient `unix/1` pour la vue 1, `unix/2` pour la vue 2, `unix/3` pour la vue 3 et `unix/4` pour la vue 4.

*f) Option -l : ligne status sur la 25<sup>ème</sup> ligne*

L'option `-l` (L minuscule) permet d'utiliser le logiciel `tcpmsh` avec une ligne status au bas de l'écran indiquant à la fois, le nombre de vues utilisées et la vue courante.

A la suite de cette option, une chaîne de caractères peut être ajoutée. Cette chaîne de caractères représente un commentaire qui sera affiché sur la droite de la ligne status.

**Exemple :**

```
$ NOM=`tty` <RC>
$ tcpmsh -n 4 -l $NOM <RC>
```

**Note :** cette ligne status étant située sur la 25<sup>ème</sup> ligne, la taille utilise de l'écran est donc de 24 lignes. La variable `TERM` doit décrire aussi une taille d'écran de 24 lignes.

*g) Option -m : mode muet*

Cette option permet de supprimer des messages affichés au lancement du logiciel (nombre de vues, touches actives...).

*h) Option -n : nombre de vues*

Par défaut, le logiciel gère 2 vues au maximum. Ce nombre peut être modifié par l'option `-n x` (où `x` varie de 1 à 8).



*i) Option -p : préaffectation des pseudo-terminaux*

Cette option permet de choisir par avance les pseudo-terminaux à utiliser pour chaque vue du multi-shell. Cette liste de pseudo-terminaux est stockée dans un fichier dont le nom est passé en paramètre à la suite de l'option `-p`.

Le fichier de pseudo-terminaux contient 8 lignes maximum. Chaque ligne contient la **partie esclave** du pseudo-terminal affecté à la vue.

Exemple :

```
ptyp2
ptyp5
ptyp6
ptyp8
```

*j) Option -S : choix du shell*

Sous Unix, plusieurs shells sont disponibles (`sh`, `ksh`, `rsh`...). L'option `-S` permet de choisir un autre shell que celui affecté par défaut. Pour cela, il suffit de faire suivre l'option `-S` du nom du shell désiré.

Exemple :

```
$ tcpmsh -S ksh <RC>
```

*k) Option -x : buffer circulaire*

Une vue inactive est une vue sur laquelle l'utilisateur ne travaille pas. Dans une session, si  $n$  vues sont utilisées, il y a, à tout moment, une seule vue active (la vue courante) et  $n-1$  vues inactives.

Quel est le comportement d'une vue inactive ?

Par défaut, l'affichage de caractères sur une vue inactive est impossible. En effet, une vue inactive qui reçoit des caractères à afficher est rapidement bloquée. Elle sera débloquée lorsqu'elle deviendra active.

Pour éviter ces blocages, il est prévu d'affecter à chacune des vues un buffer circulaire au moyen de l'option `-x`. Ainsi les caractères que reçoit une vue inactive sont stockés dans le buffer circulaire correspondant ; au moment où la vue est réactivée, le contenu du buffer est affiché.

La taille par défaut de ces buffers circulaires est de 2 Ko par vue. Il est possible de spécifier la taille au moyen de la syntaxe `-x n` où `n` est la taille en Ko des buffers par vue (`n` varie de 1 à 9).

A noter que cette gestion par buffer circulaire ne conserve que les dernières données envoyées à une vue inactive. La réactivation d'une vue peut donc faire apparaître un affichage incomplet (cf. chapitre suivant).

### **5.3.5 - Limitations de la norme ANSI**

L'émulation ANSI n'est pas réentrante. Cela signifie qu'une séquence escape 'coupée' par une autre séquence escape ou par des caractères quelconques est perdue ou provoque des anomalies d'affichage.

Cette spécification de l'émulation ANSI peut perturber l'utilisation du logiciel `tcpmsh` dans les deux cas suivants :

- **Le changement de vue** : si la séquence de changement de vue (combinaison `<Ctrl><Fx>`) coupe une séquence escape qui s'affiche sur une vue au moment où on la rend inactive, l'affichage peut être perturbé. La solution consiste à changer de vue lorsque l'écran est 'stable'.
- **L'utilisation de buffers (option `'-x'`)** : après un changement de vue, le logiciel vide le buffer affecté à la nouvelle vue active. Ce buffer étant circulaire, il est possible que les premiers caractères de la première séquence escape soient absents. Les caractères de la deuxième moitié de cette séquence escape coupée seront alors affichés tel quels. Une solution peut être d'augmenter la taille des buffer au moyen de l'option `-x n`.

## CHAPITRE 6

---

## MISE EN ŒUVRE SOUS OS/400

*Ce chapitre décrit les opérations nécessaires à la connexion d'une Platine à un serveur AS/400.*

Ce chapitre décrit les spécificités de la Platine sous OS/400. Pour toutes les déclarations d'ordre général (environnement réseau, configuration des ports auxiliaires, utilisation du multi-session...), consultez les chapitres précédents.

La Platine permet à la fois la gestion de sessions écran 5250 (protocole tn5250) et d'imprimantes (protocoles Prt5250 ou LPD).

**Note** : ces protocoles lié au fonctionnement 5250 ne sont disponibles que sur une Platine AX3000 TCP/IP équipée d'un microcode avec option **I52**.

## **6.1 - SESSION ECRAN 5250**

L'émulation IBM 5250 développée par Axel est de type IBM-3477-FC.

Cette émulation offre toutes les caractéristiques d'un terminal 5250. Notamment :

- le protocole telnet 5250 (TN5250) : conforme à la RFC 1205 (négociation du nom du terminal, négociation du type de terminal, etc.),
- la gestion de la couleur,
- les formats d'écran 24x80 et 27x132,
- la gestion de la ligne ZIO.

### **6.1.1 - Configuration de la session**

Pour chaque session se connectant sur l'AS/400, appelez la boîte de dialogue [Configuration]→[Terminal]→[Session X] :

- **Type de connexion**, utilisez le service **telnet**.
- **Configuration prédéfinie**, sélectionnez dans la liste, la valeur **'5250'**. Ceci configure totalement la session pour fonctionner sous AS/400.
- **Valeur de la variable TERM** : IBM-3477-FC
- **Nom du Terminal (DEVNAME)** : nom à affecter au terminal. Si ce nom est laissé vide, le nom est choisi dynamiquement par le système OS/400 au moment de la connexion (ex : QPADEV001).

Le reste des paramètres peut être laissé par défaut.

### **6.1.2 - Gestion du clavier AT (102 touches)**

Une affectation particulière des touches permet sur un clavier 102 touches de retrouver toutes les fonctions spécifiques d'un clavier 5250.

#### **a) Affectation par défaut**

Les 12 premières touches de fonction d'un clavier 5250 sont accessibles par <F1> à <F12> et les touches F13 à F24 sont accessibles par <Shift><F1> à <Shift><F12>.

Le tableau suivant liste l'affectation des autres touches :

| Clavier 5250   | Clavier 102 touches AT         |
|----------------|--------------------------------|
| <Aide>         | <Alt><F1>                      |
| <Attn>         | <Esc>                          |
| <Défil B>      | <Page Haut>                    |
| <Défil H>      | <Page Bas>                     |
| <Effac>        | <Fin>                          |
| <Entrée>       | <Entrée>                       |
| <Hexa>         | <Alt><F7>                      |
| <Impr>         | <Impr> (mode Print HOST)       |
| <Impr>         | <Ctrl><Alt><Impr> (mode local) |
| <Pos 1>        | <Début>                        |
| <Rest>         | <Ctrl gauche>                  |
| <Retour Marge> | <Ctrl droit>                   |
| <Syst>         | <Shift><Esc>                   |
| <Zneg>         | <-> (pavé num.)                |
| <Zpos>         | <+> (pavé num.)                |
| <Zsuiv>        | <Entr> (pavé num.)             |
| <Alt><E>       | <Alt Gr><E> (caractère Euro)   |

## b) Personnalisation

Pour redéfinir l'affectation de certaines touches, entrez dans le set-up de la Platine et sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Session X]. Dans la boîte de dialogue affichée, sélectionnez le paramètre "Touches programmables" et appuyez sur <Espace>.

La boîte de dialogue suivante est affichée :



Signification des paramètres :

- **<Entrée>**, **<Entr>**, **<Ctrl Droit>**, **<Page Haut>** et **<Page Bas>** : l'affectation de ces 5 touches s'effectue au travers d'une liste (Entrée, ZSuiv, Retour Marge, Défil. Bas et Défil. Haut).  
**Note** : il est possible d'affecter la même fonction à plusieurs touches.
- **La touche <.> du pavé numérique** : les deux valeurs disponibles pour cette touches sont le point (.) et la virgule (,).
- **Mode du Backspace** : les deux valeurs possibles sont :
  - standard : déplacement du curseur vers la gauche
  - suppression: suppression du caractère à gauche du curseur

## 6.2 - IMPRIMANTE 5250

La Platine offre trois ports auxiliaires (2 ports série et 1 port parallèle). La gestion indépendante de ces ports permet de connecter jusqu'à trois imprimantes à la Platine.

La gestion de ces imprimantes est effectuée au travers de l'un de ces deux protocoles :

- **Prt5250** : ce service (RFC 2877) est spécifique au système OS/400. Une imprimante contrôlée par ce service est vue comme une imprimante système.
- **LPD** : ce service (RFCs 1048 et associées) est présent sur la majorité des systèmes d'exploitations (Unix/Linux, NT...). Le principal intérêt de ce service est qu'il permet de partager une imprimante entre différents systèmes. Par contre, le service LPD apporte les restrictions suivantes :
  - déclaration manuelle au niveau OS/400
  - gestion d'une outqueue (et non pas d'un device)
  - reprise en cas d'erreur limitée (reprise du job complet)

Généralement dans le monde AS/400, le protocole le plus utilisé est le protocole Prt5250 (aucune déclaration d'imprimante n'est nécessaire au niveau OS/400). Par contre le protocole LPD est le seul à permettre un partage de l'imprimante par différents systèmes d'exploitation. Utilisez le protocole qui répond le mieux à vos besoins.

La suite de ce chapitre décrit la configuration de la Platine pour le protocole **Prt5250**. Pour plus d'information sur le protocole LPD, consultez l'annexe A.3.

### **6.2.1 - Configuration du service Prt5250**

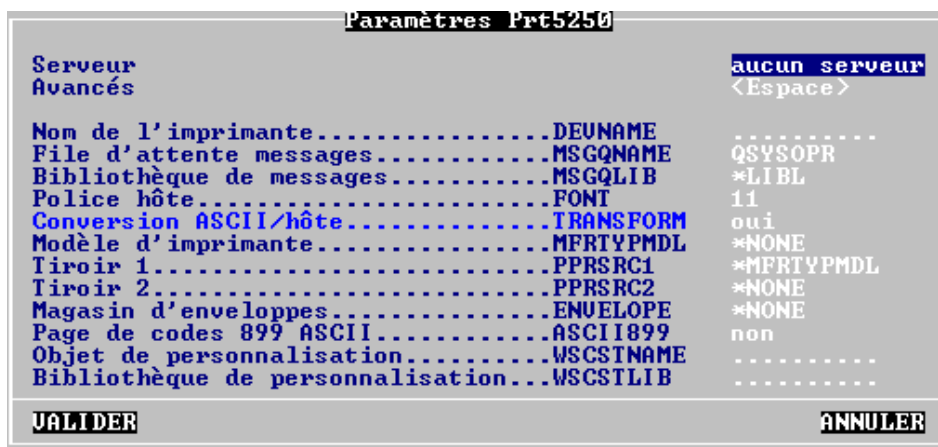
Pour configurer l'imprimante sur un port auxiliaire, Entrez dans le set-up de la Platine et sélectionnez [Configuration]→[Ports aux.]→[xxx].

Selon la nature du port auxiliaire (série ou parallèle), l'une de ces deux boîtes de dialogue est affichée :





Positionnez le paramètre "service associé" à "Prt5250". Sélectionnez alors "Paramétrage service réseau" et appuyez sur <Espace> pour faire apparaître la boîte de dialogue suivante :



Signification des paramètres :

- **Serveur** : nom du serveur AS/400 sur lequel la Platine se connecte (appuyez sur <Espace> pour visualiser la liste des serveurs disponibles).  
*La saisie de ce paramètre est obligatoire*
- **Avancés** : accès à un groupe de paramètres dont les valeurs par défaut conviennent à la majorité des cas.
- **Nom de l'imprimante (DEVNAME)** : nom de l'unité imprimante au niveau AS/400.  
*La saisie de ce paramètre est obligatoire*
- **File d'attente messages (MSGQNAME)** : nom de la file d'attente des messages d'exploitation liée à l'imprimante sur l'AS/400.  
*Valeur par défaut : QSYSOPR*
- **Bibliothèque de messages (MSGQLIB)** : nom de la bibliothèque de messages d'exploitation sur l'AS/400.  
*Valeur par défaut : \*LIBL*
- **Police hôte (FONT)** : identificateur de la police (3, 4 ou 5 chiffres).  
*Valeur par défaut : 011*
- **Conversion ASCII/Hôte (TRANSFORM)** : la valeur de ce paramètre n'est pas modifiable (toujours "oui").

- **Modèle d'imprimante (MFRTYPMDL)** : type d'imprimante connectée. Le choix s'effectue par une liste (\*NONE, \*HP4, \*NECP2, \*IBM42011, \*EPLQ1170, Autre). Le choix "Autre" permet de saisir une valeur n'existant pas dans la liste.  
*Valeur par défaut* : \*NONE
- **Tiroir 1 (PPRSRC1)** : source papier 1 (choix au travers d'une liste).  
*Valeur par défaut* : \*MFRTYPMDL
- **Tiroir 2 (PPRSRC2)** : source papier 2 (choix au travers d'une liste).  
*Valeur par défaut* : \*NONE
- **Magasin d'enveloppe (ENVELOPE)** : type d'enveloppe de la source papier 3 (choix au travers d'une liste).  
*Valeur par défaut* : \*NONE
- **Page de codes 899 ASCII (ASCII899)** : indique si la page de codes ASCII 899 est installée pour l'imprimante.  
*Valeur par défaut* : \*NO
- **Objet de personnalisation (WSCSTNAME)** : nom qualifié d'un objet de personnalisation à associer.
- **Bibliothèque de personnalisation (WSCSTLIB)** : nom de la bibliothèque de personnalisation sur l'AS400.

**Note** : si le port auxiliaire utilisé est un port série, déclarez le mode de fonctionnement en 'imprimante' et positionnez les paramètres de communication (vitesse, contrôle de flux...).

### 6.2.2 - Utilisation de l'imprimante

Le service Prt5250 est un service réseau de type client. Cela signifie que lors de la mise sous tension de la Platine, tout port auxiliaire associé avec le service Prt5250 établit automatiquement une connexion sur le serveur AS/400 approprié.

Au niveau OS/400, l'imprimante est disponible dès que la connexion Prt5250 est établie.

Une imprimante connectée par le service Prt5250 sur la Platine Axel, est considérée comme une imprimante standard du système OS/400. Elle est donc gérée (démarrage, arrêt...) au travers du menu de contrôle des imprimantes.

|                  |
|------------------|
| ====> GO PRINTER |
|------------------|

## 6.3 - ADMINISTRATION A DISTANCE

Les commandes suivantes peuvent être exécutées depuis n'importe quel poste du réseau pour atteindre n'importe quelle Platine.

### 6.3.1 - Ré-initialisation d'une Platine

Reboot d'une Platine :

```
====> RUNRMTCMD CMD(AX_REBOOT) RMTLOCNAME('192.168.1.241' *IP)
```

Signification des paramètres de la commande RUNRMTCMD :

- AX\_REBOOT : commande de reboot,
- 192.168.1.241 : adresse IP Platine.

### 6.3.2 - Edition de la configuration d'une Platine

Edition (i.e. envoi dans le spooler) du set-up complet d'une Platine :

```
====> RUNRMTCMD CMD(SETUP_GET) RMTLOCNAME('192.168.1.241' *IP)
```

ou une partie du set-up (seulement les paramètres set-up utilisés) :

```
====> RUNRMTCMD CMD(SETUP_GET_LITE) RMTLOCNAME('192.168.1.241' *IP)
```

Signification des paramètres de la commande RUNRMTCMD :

- SETUP\_GET : commande de set-up total,
- SETUP\_GET\_LITE : commande de set-up partiel,
- 192.168.1.241 : adresse IP de la Platine.

Pour plus d'information sur ces commandes, consultez le chapitre 8.

### **6.3.3 - Téléchargement de firmware**

La commande suivante permet de télécharger un firmware sur une Platine depuis n'importe quel poste du réseau :

```
==> RUNRMTCMD CMD('AX_DOWNLOAD /axfirm/ax3000 192.168.1.180')  
RMTLOCNAME('192.168.1.241' *IP)
```

Signification des paramètres de la commande RUNRMTCMD :

- AX\_DOWNLOAD : commande de téléchargement
- /axfirm/ax3000 : nom complet du fichier firmware
- 192.168.1.180 : adresse IP du serveur AS/400
- 192.168.1.241 : adresse IP Platine de la Platine à mettre à jour

Pour plus d'information sur le téléchargement, consultez le chapitre 9.

### **6.3.4 - Edition des statistiques d'une Platine**

Edition (i.e. envoi dans le spooler) des statistiques de fonctionnement :

```
==> RUNRMTCMD CMD(AX_GETSTAT) RMTLOCNAME('192.168.1.241' *IP)
```

Signification des paramètres de la commande RUNRMTCMD :

- AX\_GETSTAT : commande de statistiques,
- 192.168.1.241 : adresse IP de la Platine.

Pour plus d'information sur les statistiques, consultez le chapitre 7.3.

## **6.4 - POUR ALLER PLUS LOIN...**

### **6.4.1 - Mise hors-tension**

Au niveau système d'exploitation, l'écran de saisie du nom utilisateur est considéré comme un état stable, mais ce n'est pas le cas au niveau telnet (la session telnet est ouverte).

Avant de mettre la Platine hors tension, il est donc préférable d'utiliser la combinaison de touches **<Ctrl><Alt><Del>**. Cette fonction permet à la Platine de fermer toutes les connexions avant d'être éteinte.

#### **6.4.2 - En cas de problèmes de reconnexion**

Des problèmes de reconnexion peuvent apparaître, dans le cas où la session de la Platine possède un nom de terminal fixe (DEVNAME) et que cette Platine ait été éteinte sans précaution particulière (voir chapitre 6.4.1).

Ce problème est lié au fait qu'un serveur TCP/IP ne peut pas détecter en temps réel la mise hors tension d'un périphérique TCP/IP. L'OS/400 croit qu'une session précédente de la Platine est toujours active et refuse donc la connexion de cette "seconde" session.

La solution est l'activation d'un mécanisme de nettoyage automatique (le **keepalive**) qui vérifie régulièrement l'état des périphériques auxquels sont affectés des sockets (i.e connexions TCP/IP). Ces vérifications automatiques sont déclenchées au bout d'un certain temps d'inactivité du périphérique. Elles permettent de libérer le socket et le nom de terminal affectés à un périphérique réseau qui ne répond pas.

**Note** : la commande OS/400 `netstat` permet de vérifier l'état des sockets.

La valeur du time out de "keepalive" du serveur telnet de l'OS/400 est en standard très importante voire même infinie (valeur 0). La commande qui permet de la modifier est la suivante (xxx est exprimé en minutes) :

```
====> CHGTELNA TIMMRKTIMO(xxx)
```

Arrêtez puis redémarrez le serveur telnet :

```
====> ENDTCPSVR SERVER(*TELNET)
====> STRTCPVSR SERVER(*TELNET)
```

**ATTENTION** : dans le cas de connexions par routeur l'utilisation d'un keepalive avec un timer court (2 minutes par exemple) peut empêcher les routeurs de raccrocher la ligne téléphonique.

## CHAPITRE 7

---

## OUTILS ET STATISTIQUES

*Ce chapitre décrit les fonctions d'administration de la Platine Axel TCP/IP.*

La Platine Axel TCP/IP intègre les fonctions d'administration suivantes :

- la commande ping
- la gestion des connexions
- un environnement statistique

**Note** : ces fonctions sont disponibles à partir du set-up interactif de la Platine.

## **7.1 - COMMANDE PING**

La Platine intègre une commande ping qui permet de contrôler l'accès à un périphérique réseau. Pour effectuer une commande ping, sélectionnez [Diagnostics]→[ping]. Choisissez ensuite dans la liste, le nom d'un serveur préalablement saisi (voir chapitre 3.1.2) ou choisissez l'option [Par adresse IP] qui permet la saisie d'une adresse IP.

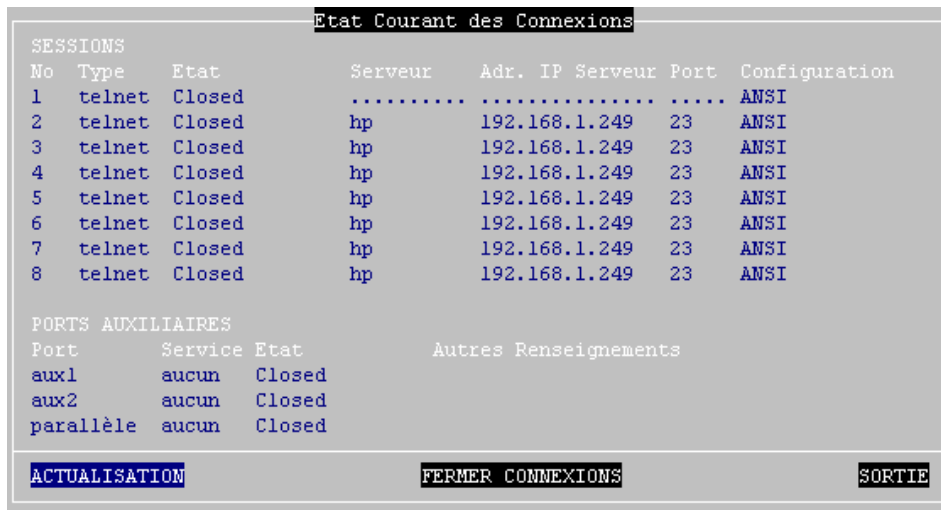
Après quelques secondes, la Platine affiche le résultat du test :

- xxxx : en service
- xxxx : non accessible

## **7.2 - GESTION DES CONNEXIONS**

Lors de l'installation d'une Platine, des erreurs de paramétrage peuvent être commises. Celles-ci peuvent entraîner des échecs de connexion des sessions écran ou des ports auxiliaires.

Pour vérifier l'état des connexions d'une Platine et pouvoir éventuellement fermer ces connexions, sélectionnez [Diagnostics]→[Gestion des connexions]. La boîte de dialogue suivante apparaît :



- Pour chaque session écran, sont affichés les paramètres suivants :
- **No** : numéro de la session écran (de 1 à 8).
  - **Type** : les deux types de connexion sont telnet et tty.
  - **Etat** : les principaux états possibles d'une connexion sont :
    - Established : la session est connectée et opérationnelle,
    - Closed : aucune tentative de connexion en cours,
    - Syn sent : demande de connexion en cours,
    - Time Wait : fermeture de connexion en cours.
  - **Serveur** et **Adr. IP serveur** : le serveur associé à cette session.
  - **Port** : valeur du port TCP utilisé pour la connexion (généralement 23 pour telnet et 2048 pour tty).
  - **Configuration** : configuration prédéfinie de cette session.



Pour chaque port auxiliaire sont affichés les paramètres suivants :

- **Port** : selon le port auxiliaire AUX1, AUX2 ou Parallèle
- **Service et Autres renseignements** : selon le service associé les renseignements suivants sont affichés :
  - lpd : nom du port et filtre éventuel
  - rcmd : nom du port
  - telnet : serveur associé, port TCP, TERM et flags de reconnexion
  - tty : serveur associé, port TCP et flag de reconnexion
  - printd ou rtty : valeur du port TCP et filtre éventuel.
- **Etat** : état de cette connexion (voir sessions écran)

En cas de problème sur une connexion (état 'Syn sent' ou 'Time wait') il est possible de fermer celle-ci manuellement par le bouton [FERMER CONNEXION].

**Note** : dans cette boîte de dialogue, un bouton [ACTUALISATION] permet de rafraîchir les informations visualisées.

### 7.3 - STATISTIQUES

Lors de la mise sous tension de la Platine, un environnement statistique est entrete nu par la Platine.

**Note** : l'ensemble des statistiques décrites ci-après est aussi accessible par une commande rsh (ou rcmd) :

```
$ rsh nom_ax3000 ax_getstat <RC>
```

Sélectionnez dans [Diagnostics]→[Statistiques] le type de statistiques à visualiser.

**Note** : dans les boîtes de dialogue suivantes, un bouton [ACTUALISATION] permet de rafraîchir les informations visualisées.

### 7.3.1 - Statistiques Ethernet

Les renseignements disponibles sont les suivants :

| Statistiques Ethernet         |               |
|-------------------------------|---------------|
| Trames correctes              |               |
| Emission                      | 7             |
| Réception                     | 10            |
| Erreurs                       |               |
| Ressources platine            |               |
| Dépassement mémoire           | 0             |
| Dépassement file d'attente    | 0             |
| Intégrité des trames (câble)  |               |
| Mauvais préambule             | 0             |
| Mauvais crc                   | 0             |
| Bruit induit                  | 0             |
| Autres                        |               |
| Time-out sur émission         | 0             |
| Collisions                    | 0             |
| Tailles erronées              | 0             |
| Autres renseignements         |               |
| Interruptions hardware        | 10            |
| Trames de type non supportées | 3             |
| <b>ACTUALISATION</b>          | <b>SORTIE</b> |

### 7.3.2 - Statistiques ARP

Les renseignements disponibles sont les suivants :

| Statistiques RARP/ARP |          |       |                  |                   |  |
|-----------------------|----------|-------|------------------|-------------------|--|
| Trames RARP           |          |       | Trames ARP       |                   |  |
| Trames correctes      | 0        |       | Trames correctes | 1                 |  |
| Longueur erronée      | 0        |       | Longueur erronée | 0                 |  |
| Type incorrect        | 0        |       | Type incorrect   | 0                 |  |
| Réponses reçues       | 0        |       | Requêtes reçues  | 1                 |  |
| Requêtes émises       | 0        |       | Réponses reçues  | 1                 |  |
|                       |          |       | Requêtes émises  | 1                 |  |
| Cache ARP             |          |       |                  |                   |  |
| adresse IP            | Type     | Temps | En attente       | Adresse ethernet  |  |
| 192.168.1.249         | Ethernet | 3364  | -                | 08:00:09:5a:4d:9d |  |
| ACTUALISATION         |          |       | SORTIE           |                   |  |

**Note** : la rubrique 'Cache ARP' liste les associations 'adresse IP - adresse Ethernet' connue par la Platine. La variable 'Temps' indique le nombre de secondes pendant laquelle une entrée est encore valide.

### 7.3.3 - Statistiques IP

Les renseignements disponibles sont les suivants :

| Statistiques IP        |               |
|------------------------|---------------|
| Trames correctes       |               |
| Emission/Réception     | 19            |
| Erreurs                |               |
| Longueur erronée       | 0             |
| Mauvaise version       | 0             |
| Mauvais crc            | 0             |
| Protocole non supporté | 0             |
| <b>ACTUALISATION</b>   | <b>SORTIE</b> |

### 7.3.4 - Statistiques ICMP

Les renseignements disponibles sont les suivants :

| Statistiques ICMP           |               |
|-----------------------------|---------------|
| Messages ICMP reçus ou émis |               |
| Echo reply                  | 0             |
| Destination unreachable     | 0             |
| Source quench               | 0             |
| Redirect                    | 0             |
| Echo request                | 0             |
| Time exceeded               | 0             |
| Parameter problem           | 0             |
| Time stamp                  | 0             |
| Time reply                  | 0             |
| Info request                | 0             |
| Info reply                  | 0             |
| Erreurs                     |               |
| Mauvais crc                 | 0             |
| Manque de mémoire           | 0             |
| Réponses ICMP reçues        | 0             |
| Réception de broadcast      | 0             |
| <b>ACTUALISATION</b>        | <b>SORTIE</b> |

### 7.3.5 - Statistiques TCP Client et Serveur

Les statistiques TCP serveur donnent des renseignements liés aux connexions pour lesquelles la Platine est serveur (connexion lpd par exemple) :

```
Statistiques TCP/Serveur

GENERAL                                ERREURS
Demande de connexion reçue  0          Mauvais crc                0
Trame de reset émise       339          Longueur erronée          0
Réception de broadcast     0

ETAT DES CONNEXIONS
Qui  Type  Etat      Socket local      Socket distant      Rcv-Q  Snd-Q

ACTUALISATION                                SORTIE
```

Les statistiques TCP client donnent des renseignements liés aux connexions pour lesquelles la Platine est cliente (connexion telnet par exemple) :

```
Statistiques TCP/Client

GENERAL                                ERREURS
Demande de connexion émise  2          Mauvais crc          0
Trame de reset émise       341        Longueur erronée    0
Réception de broadcast      0

ETAT DES CONNEXIONS
Qui  Type  Etat      Socket local      Socket distant     Rcv-Q  Snd-Q
S2   Telnet Connected 192.168.1.241:2338 192.168.1.249:23  0      0
S3   Telnet Connected 192.168.1.241:2339 192.168.1.249:23  0      0

ACTUALISATION                                SORTIE
```

Pour ces deux boîtes de dialogues, la rubrique ETAT DES CONNEXIONS donne les informations suivantes :

- **Qui** : ressource de la Platine utilisée dans la connexion : S1 (session 1), S2 (session 2), ..., AUX1, AUX2 ou PARA (parallèle).
- **Type** : service utilisée (telnet, tty...)
- **Etat** : les principaux états possibles d'une connexion sont :
  - Established : la session est connectée et opérationnelle,
  - Closed : aucune tentative de connexion en cours,
  - Syn sent : demande de connexion an cours,
  - Time Wait : fermeture de connexion en cours.
- **Socket local** : adresse IP et port TCP utilisés au niveau Platine
- **Socket distant** : adresse IP et port TCP utilisés au niveau serveur distant
- **Rcv-Q** : nombre d'octets en attente de traitement par la Platine
- **Snd-Q** : nombre d'octets en attente d'émission vers le serveur distant

## **CHAPITRE 8**

---

# **CONFIGURATION A DISTANCE**

*Ce chapitre présente la notion de configuration à distance des Platines Axel.*

## 8.1 - INTRODUCTION

Cette fonction permet de configurer à distance une Platine TCP/IP. La configuration d'une Platine s'effectue au moyen de la commande `rsh` et d'un fichier texte qui décrit chacun des paramètres set-up de la Platine.

Ce fichier texte peut contenir la totalité ou une partie des paramètres set-up disponibles. Un fichier de configuration peut être obtenu de deux manières :

- création par un éditeur de texte,
- acquisition de la configuration d'une Platine déjà configurée au moyen de la commande `rsh`.

**Note pour SCO OpenServer** : la commande `rsh` est appelée `rcmd`.

Les paramètres de la commande `rsh` sont :

- un nom de Platine : issu du fichier `/etc/hosts`
- une commande : trois mots clé sont disponibles :
  - `setup_send` : mise à jour d'une configuration,
  - `setup_get` : acquisition d'une configuration,
  - `ax_reboot` : ré-initialisation de la Platine.

**Note** : pour pouvoir accéder une Platine TCP/IP via une commande `rsh`, il est impératif que cette Platine ait une adresse IP valide.



## 8.2 - CONFIGURATION D'UNE PLATINE

La configuration à distance d'une Platine s'effectue par la commande 'rsh setup\_send' qui permet de télécharger le fichier de configuration :

```
# rsh nom_ax3000 setup_send < /tmp/fic <RC>
```

**Note** : le fichier de configuration est, soit créé par un éditeur de texte, soit obtenu par la commande 'rsh setup\_get' (cf. chapitre suivant). Consultez l'annexe A.8 pour une description complète du fichier de configuration.

Si la commande `rsh` est prise en compte par la Platine à configurer, le message 'Store set-up in progress...' est affiché sur le poste de l'opérateur sinon la commande sort en erreur après quelques secondes.

Si la configuration s'est bien passée le message 'OK, set-up updated' est affiché sur le poste de l'opérateur (si d'autres messages sont affichés, consultez le chapitre 8.4).

Pour prendre en compte cette nouvelle configuration la Platine doit être ré-initialisée. Ceci peut être effectué en éteignant puis allumant la Platine ou en utilisant la commande suivante :

```
# rsh nom_ax3000 ax_reboot <RC>
```

Le message 'Reboot in progress...' est affiché sur le poste de l'opérateur, la Platine est ré-initialisée et le nouveau set-up est pris en compte. En cas de problème sur la commande `rsh`, un message d'erreur système est affiché sur le poste de l'opérateur.

### 8.3 - ACQUISITION D'UNE CONFIGURATION

L'acquisition de la configuration d'une Platine s'effectue au travers de la commande 'rsh setup\_get' qui génère l'affichage de tous les paramètres set-up (sur le standard output). Cet affichage peut être redirigé dans un fichier :

```
# rsh nom_ax3000 setup_get > /tmp/fic <RC>
```

**Note** : si la commande rsh est prise en compte par la Platine à interroger, le message 'Load set-up in progress...' est affiché sur le poste de l'opérateur sinon la commande sort en erreur après quelques secondes.

Si l'acquisition du set-up s'est bien passée, le message 'OK, set-up sent' est affiché sur le poste de l'opérateur (voir le chapitre 8.4 si d'autres messages sont affichés).

Le fichier ASCII généré contient les valeurs de tous les paramètres set-up de la Platine. Consultez l'annexe A.8 pour une description complète de ce fichier.

### 8.4 - MESSAGES D'ERREUR

Ce chapitre liste les messages d'erreur possibles durant l'exécution de la commande rsh (affichés sur le standard error). Pour chacun de ces messages sont spécifiés : le nom de la commande utilisée, la cause de l'erreur, les conséquences et les vérifications ou solutions possibles.

Les erreurs sont réparties en deux groupes :

- erreur fatales : numéro d'erreur 100 à 106
- erreurs d'alertes (warning) : numéro d'erreur 200 à 213

### **8.4.1 - Erreurs fatales**

Une erreur fatale interrompt l'exécution de la commande rsh en cours. Les erreurs fatales possibles sont les suivantes :

ERR 101: header label expected.

Commande : setup\_send  
Cause : l'entête Axel (BEGIN\_AX\_SETUP) n'est pas la première ligne du fichier de configuration.  
Conséquence : le set-up n'est pas modifié.  
Solution : vérifiez que le fichier utilisé est un fichier de type Axel.

ERR 102: bad header label protocol version.

Commande : setup\_send  
Cause : la version de protocole intégrée dans l'entête ne peut pas être traitée par le firmware de la Platine.  
Conséquence : le set-up n'est pas modifié.  
Solution : utilisez une version de protocole compatible.

ERR 103: trailer label not found. Default factory set-up reloaded

Commande : setup\_send  
Cause : le libellé de fin (END\_AX\_SETUP) n'a pas été trouvé (il ne fait pas partie du fichier ou que la commande a été interrompue).  
Conséquence : le set-up usine a dû être rechargé car l'absence du libellé de fin de configuration entraîne une configuration incomplète.  
Solution : vérifiez le fichier et relancez la commande.

ERR 104: Can not get complete set-up (rcmd command aborted).

Commande : setup\_get  
Cause : le set-up n'a pas été récupéré complètement (la commande a été interrompue ou un composant réseau a été mis hors tension ou débranché durant la commande).  
Conséquence : le fichier récupéré est invalide (le label de fin n'est pas présent).  
Solution : relancez la commande.

ERR 105: invalid rcmd command.

Commande : `setup_send`, `setup_get` ou `ax_reboot`  
Cause : le mot clé associé à la commande est inconnu.  
Conséquence : la commande n'a aucun effet.  
Solution : utilisez `setup_send`, `setup_get` ou `ax_reboot`.

ERR 106: cmos busy.

Commande : `setup_send`  
Cause : la commande ne peut pas aboutir car une autre commande (`setup_send` ou `setup_get`) ou le set-up sont en cours d'utilisation.  
Conséquence : la commande n'a aucun effet.  
Solution : attendez quelques secondes la fin de la première commande ou sortez du set-up.

#### **8.4.2 - Erreurs d'alerte (warning)**

Une erreur warning n'interrompt pas l'exécution de la commande en cours mais signale un problème. Les erreurs warning possibles sont les suivantes :

ERR 201: xxx: unknown parameter name.

Commande : `setup_send`  
Cause : le paramètre set-up xxx n'est pas reconnu.  
(ex : `s1_screencolumn` au lieu de `s1_screen_column`).  
Conséquence : ce paramètre set-up du fichier de configuration est ignoré, l'ancienne valeur est conservée.  
Solution : vérifiez la syntaxe du paramètre en question (annexe A.8).

ERR 202: xxx: invalid value.

Commande : `setup_send`  
Cause : la valeur affectée au paramètre set-up xxx n'est pas reconnue (exemple : `multi_nbpage=10`).  
Conséquence : ce paramètre set-up du fichier de configuration est ignoré, l'ancienne valeur est conservée.  
Solution : vérifiez les valeurs autorisées (annexe A.8).

ERR 203: xxx: no place to store udk value.

Commande : setup\_send

Cause : le paramètre udk\_xxx correspond à une touche programmable (udk signifie User Defined Key, une touche de fonction par exemple). Il est impossible de mettre à jour ce paramètre à cause d'un manque de mémoire.

Conséquence : la valeur par défaut de la touche est restaurée.

ERR 204: line(s) after the trailer label ignored.

Commande : setup\_send

Cause : END\_AX\_SETUP n'est pas la dernière ligne du fichier.

Conséquence : les lignes situées après le label de fin sont ignorées. Le set-up est correctement mis à jour.

Solution : supprimez les lignes après ce label.

ERR 211: service name/number error. Service(s) may be reset.

Commande : setup\_send

Cause : plusieurs services d'impression (ou de voie série) ont les mêmes noms (ou numéros de port TCP).

Conséquence : pour obtenir une configuration cohérente, certains services ont été annulés.

Solution : vérifiez les valeurs des identifiants (noms ou port TCP) affectés à chacun des services.

ERR 212: host error. Host(s) may be reset.

Commande : setup\_send

Cause : le paramétrage d'un ou plusieurs hosts du set-up est incomplet ou deux hosts du set-up ont le même nom.

Conséquence : pour obtenir une configuration cohérente, les noms de ces hosts ont été supprimés du set-up.

Solution : vérifiez les déclarations des hosts.

ERR 213: too many sessions or pages. Page number set to 1.

Commande : `setup_send`

Cause : la Platine supporte 8 'contextes d'écran'. Cette ressource est partagée entre les sessions et les pages par session (i.e.  $multi\_nb\ session * multi\_nb\ page \leq 8$ ).

Conséquence : pour obtenir une configuration cohérente, le paramètre `multi_nbpage` a été positionné à 1.

Solution : vérifiez les déclarations des sessions et des pages.

## CHAPITRE 9

---

# TELECHARGEMENT DU FIRMWARE

*Un téléchargement permet de mettre à jour le firmware d'une Platine via le réseau.*

Le téléchargement d'un firmware peut être utilisé pour mettre à jour les fonctionnalités d'une Platine (émulations optionnelles, nouveaux paramètres set-up...).

## **9.1 - QUELQUES PRECISIONS**

### **9.1.1 - Protocoles de téléchargement**

Deux méthodes sont disponibles pour télécharger le firmware d'une Platine :

- le protocole tftp seul : la localisation du fichier firmware doit être renseignée par l'opérateur avant le téléchargement (protocole tftp).
- les protocoles bootp et tftp : les renseignements nécessaires au téléchargement doivent être préalablement renseignés au niveau d'Unix. Après récupération de ces paramètres (bootp) le fichier est téléchargé (tftp)

A la suite d'un téléchargement, la Platine se réinitialise automatiquement avec le nouveau firmware.

Chacune de ces deux méthodes peut être exécutée :

- par la commande `rsh` (ou `rcmd`) lancée depuis n'importe quel point du réseau,
- depuis le set-up de la Platine à mettre à jour.



### **9.1.2 - Sous Unix/Linux**

Ces 2 protocoles sont fournis en standard mais ne sont pas actifs. Pour les activer, effectuez les opérations suivantes :

- dans le fichier `/etc/inetd.conf`, supprimez les commentaires pour les lignes concernant `tftpd` et/ou `bootps`

**Note** : pour `tftp`, veillez à activer le protocole en mode public.

- rebootez la machine pour prendre en compte ces modifications (ou envoyez du signal 1 au process `inetd`).

Exemples de déclarations TFTP :

#### **SCO OpenServer**

```
tftp dgram udp wait nouser /etc/tftpd tftpd
```

#### **AIX 4.x**

```
tftp dgram udp nowait nobody /usr/sbin/tftpd tftpd -n
```

#### **LINUX**

```
tftp dgram udp wait root /usr/sbin/tcpd in.tftpd /
```

#### **UNIXWARE 7**

```
tftp dgram udp wait nobody /usr/sbin/in.tftpd in.tftpd
```

### **9.1.3 - Sous OS/400**

Le protocole TFTP, disponible sur OS/400, doit être correctement paramétré pour permettre le téléchargement du microcode :

1 - Créez un répertoire

```
===> CRTDIR DIR('axfirm')
```

2 - Copiez le fichier microcode ax3000 sur le répertoire /axfirm. Utilisez ftp (mode binary) ou tout autre transfert de fichier.

3 - Changez les droits du répertoire "/axfirm" pour l'utilisateur QTFTP

```
===> CHGAUT OBJ('/axfirm') USER(QTFTP) DTAAUT(*RX) OBJAUT(*NONE)
```

4 - Changez les droits du fichier "/axfirm/ax3000" pour l'utilisateur QTFTP

```
===> CHGAUT OBJ('/axfirm/ax3000') USER(QTFTP) DTAAUT(*RX) OBJAUT(*NONE)
```

5 - Les droits peuvent être vérifiés par la commande :

```
===> WRKLNK OBJ('/axfirm')  
===> WRKLNK OBJ('/axfirm/ax3000')
```

6 - Changez le répertoire par défaut de TFTP

```
===> CHGTFTPA ALTSRCDIR('/axfirm')
```

7 - Arrêtez puis redémarrez le serveur TFTP

```
===> ENDTCPFSVR(*TFTP)  
===> STRTCPFSVR(*TFTP)
```

L'OS/400 est prêt à recevoir des requêtes TFTP.

#### **9.1.4 - Sous Windows**

Les protocoles tftp et bootp ne sont pas des protocoles standard des différentes versions de Windows. Il est alors nécessaire d'acquérir et d'installer des logiciels additionnels pour ces deux protocoles.

#### **9.1.5 - Note sur les fichiers firmware**

**Il est impératif que le firmware téléchargé soit en cohérence avec le hardware de la Platine.** Si un fichier de type FK3 est téléchargé dans un hardware de type FK5, le téléchargement est interrompu avec une erreur 13 (voir chapitre 9.5).

Pour plus d'information sur le hardware et le firmware des Platinas, consultez l'annexe A.12.

## 9.2 - TELECHARGEMENT PAR TFTP SEUL

Pour effectuer un téléchargement, il est nécessaire de préciser la localisation du fichier firmware (nom du fichier et adresse IP de la machine tftp).

### 9.2.1 - Lancement par une commande rsh

La commande `rsh` (ou `rcmd` sur OpenServer) utilisée est la suivante :

```
# rsh axname ax_download file tftpIP routeIP <RC>
```

- `axname` : nom de la Platine (fichier `/etc/hosts`),
- `ax_download` : mot clé pour le téléchargement du firmware,
- `file` : chemin et nom du fichier à télécharger,
- `tftpIP` : nom ou adresse IP de la machine tftp,
- `routeIP` (paramètre optionnel) : nom ou adresse IP du routeur pour accéder à la machine tftp.

Exemple :

```
# rsh ax3001 ax_download /usr/firm 192.168.1.249 <RC>
```

Si le téléchargement peut s'effectuer (Platine et machine tftp accessibles, fichier firmware présent...), le message 'Downloading in progress...' est affiché sur la console de l'opérateur.

Messages d'erreur possibles (affichés sur la console de l'opérateur) :

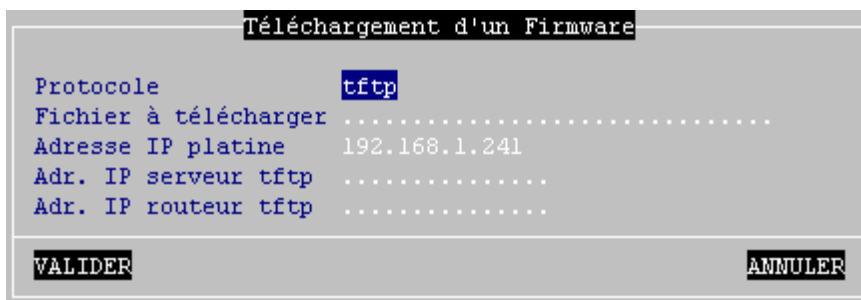
- ERR 105: invalid rcmd command : le mot clé est absent de la commande ou est mal libellé.
- ERR 108: invalid number of parameters : le nombre de paramètres de la commande `rcmd` est incorrect.
- ERR 109: invalid file length : le nom du fichier firmware est trop long (plus de 31 caractères).
- ERR 110: invalid server : le nom de la machine tftp est inconnu.
- ERR 111: invalid router : le nom du routeur tftp est inconnu.

**Note** : d'autres messages d'erreur système peuvent apparaître (time-out de connexion par exemple). Consultez le manuel du système d'exploitation utilisé.

Pour plus d'information sur l'exécution du téléchargement, voir le chapitre 9.4.

### 9.2.2 - Lancement depuis le set-up

Entrez dans le set-up de la Platine (<Ctrl><Alt><Echap>) et sélectionnez [Téléchargement], la boîte de dialogue suivante apparaît :



```
Téléchargement d'un Firmware
Protocole          tftp
Fichier à télécharger .....
Adresse IP platine 192.168.1.241
Adr. IP serveur tftp .....
Adr. IP routeur tftp .....
```

Saisissez les renseignements suivants :

- **Protocole** : sélectionnez tftp
- **Fichier à télécharger** : chemin et nom du fichier à télécharger.  
Les anti-slashes éventuellement présents dans le nom doivent être doublés. Ex: C:\\AXEL\\FIRM.
- **Adresse IP Platine** : cette adresse est utilisée durant la phase de transfert de fichier et peut être différente de l'adresse IP habituelle,
- **Adr. IP serveur tftp** : nom ou adresse IP de la machine tftp,
- **Adr. IP routeur tftp IP** (paramètre optionnel) : nom ou adresse IP du routeur éventuel pour accéder à la machine tftp.

Sélectionnez le bouton [Valider], pour lancer le téléchargement.

Pour plus d'information sur l'exécution du téléchargement, voir le chapitre 9.4.

## 9.3 - TELECHARGEMENT PAR BOOTP ET TFTP

Cette procédure est composée de deux phases :

- bootp : demande d'information concernant le fichier à télécharger,
- tftp : transfert et mise à jour du firmware (voir chapitre précédent).

Les renseignements concernant la localisation du fichier à télécharger doivent être donc précisés au niveau de la machine `bootp`.

Conditions requises à `bootp` :

- Le process `bootpd` doit être lancé sur la machine `bootp`.
- Le fichier paramètre du process `bootpd` (`/etc/bootptab` par défaut) doit contenir une entrée pour chaque Platine susceptible de demander le téléchargement de son firmware.
- La machine `bootp` est en général directement accessible par la Platine (sur le même réseau) sinon il est nécessaire de configurer une machine accessible avec un protocole `bootp relay`.

Les principales entrées du fichier paramètre du process `bootpd` sont les suivantes :

- `tc` : description du réseau
- `ht` : type de réseau
- `sa` : adresse IP de la machine où se trouve le fichier à télécharger
- `gw` : routeur éventuel
- `ha` : adresse Ethernet de la Platine à mettre à jour
- `ip` : adresse IP de la Platine à mettre à jour (cette adresse IP est utilisée seulement durant le transfert du code à télécharger)
- `bf` : chemin et nom du firmware à télécharger

#### Exemples de fichier de configuration de `bootp` :

##### a) Platine et serveur `tftp` sur le même réseau

```
net:hn:df=/etc/btdump:ht=ethernet:sa=192.168.1.252:to=auto:
axel1:tc=net:ht=ethernet:ha=00A03400001:ip=192.168.1.242:bf=/tmp/axel:
```

##### b) Platine et serveur `tftp` sur deux réseaux distincts

```
net:hn:df=/etc/btdump:ht=ethernet:sa=192.1.1.243:to=auto:
net1:tc=net:sm=255.255.255.000:gw=192.168.1.252:
axel1:tc=net1:ht=ethernet:vm=rfc1048:ha=00A03400001:ip=192.168.1.242:bf=
/usr/axel/firm9645:
```

**IMPORTANT** : si un problème est intervenu lors d'un précédent téléchargement de firmware (quelle que soit la méthode utilisée), la Platine en question ne possède plus de firmware valide. Pour récupérer un firmware, les protocoles bootp et tftp sont automatiquement lancés lors de la mise sous tension de cette Platine. Et ceci jusqu'au succès de l'opération de téléchargement de firmware.

### **9.3.1 - Lancement par une commande rsh**

La commande `rsh` (ou `rcmd` sur OpenServer) utilisée est la suivante :

```
# rsh axname ax_download <RC>
```

- `axname` : nom de la Platine (fichier `/etc/hosts`),
- `ax_download` : mot clé pour le téléchargement du firmware.

Exemple :

```
# rsh ax3001 ax_download <RC>
```

Si le téléchargement peut s'effectuer (Platine machine tftp accessible, fichier firmware présent...), le message suivant est affiché 'Downloading in progress...'.  
'Downloading in progress...'

**Note** : des messages d'erreur système peuvent apparaître (time-out de connexion par exemple). Consultez le manuel du système d'exploitation utilisé.

Pour plus d'information sur l'exécution du téléchargement, voir le chapitre 9.4.

### **9.3.2 - Lancement depuis le set-up**

Entrez dans le set-up de la Platine (`<Ctrl><Alt><Echap>`) et sélectionnez [Téléchargement]. Positionnez le paramètre **Protocole** à **bootp** et sélectionnez le bouton [Valider] pour lancer la procédure de téléchargement.

Pour plus d'information sur l'exécution du téléchargement, voir le chapitre 9.4.

## 9.4 - EXECUTION DU TELECHARGEMENT

Lors du téléchargement, des messages suivants s'affichent sur l'écran de la Platine cible.

### 9.4.1 - phase bootp

```
AX BOOTP V1.1a  
Flash Key 3
```

Si une réponse à la requête de la Platine est reçue, les renseignements transmis par la machine bootp s'affichent :

```
AX3000 IP: 192.168.1.242  
bootp server name: vangogh  
bootp relay IP: 0.0.0.0  
tftp server IP: 192.1.1.254  
file name: /axel/firm9645  
tftp routeur IP: 192.168.1.252
```

Ensuite, la Platine se connecte automatiquement sur la machine tftp et lance le téléchargement proprement dit.

### 9.4.2 - Phase tftp

```
AX TFTP V1.1a  
Flash Key 3
```

Si le téléchargement peut s'effectuer (machine tftp est accessible, fichier à télécharger présent et de type Axel...), le firmware actuel est effacé :

```
Erasing code ...
```

Le nouveau firmware est ensuite téléchargé :

```
Loading code
.....
.....
.....
.....
.....
code loaded
```

La Platine se réinitialise pour prendre en compte ce nouveau firmware.

**IMPORTANT** : la couche IP du protocole tftp de la Platine AX3000 ne gère pas la fragmentation/défragmentation (si un routeur fragmente les trames, mtu inférieur à 600 octets, il sera impossible d'effectuer le téléchargement).

En cas de problème, consultez le chapitre suivant.



## 9.5 - PROBLEMES POSSIBLES ET SOLUTIONS

Ce chapitre donne la liste des erreurs qui peuvent être rencontrées durant le téléchargement d'un firmware. Cette liste n'est pas exhaustive. Si une erreur non référencée ici apparaît, contactez votre distributeur Axel.

**Note** : après une erreur, il est nécessaire d'éteindre puis d'allumer la Platine pour reprendre la main.

### 9.5.1 - Phase bootp

En cas de problème durant la phase bootp, un message d'erreur s'affiche :

```
Bootp errno: xxx
```

- xxx est le numéro d'erreur.

Erreurs possibles :

0 : Problème relatif à la carte Ethernet.

1 : Pas de réponse à la requête bootp (la machine bootp est inaccessible ou est mal configurée).

### 9.5.2 - Phase tftp

Les messages d'erreur durant la phase tftp peuvent provenir soit de la machine tftp soit de la Platine.

Selon la nature de l'erreur, il est possible que le firmware actuel soit effacé alors que le nouveau ne soit pas encore opérationnel. Dans ce cas, lors de la prochaine mise sous tension de la Platine, le téléchargement automatique d'un firmware sera déclenché (protocoles bootp et tftp).

**Messages d'erreur issus de la machine tftp :**

```
tftp errno: xxx label
```

- xxx est le numéro d'erreur,

- label est le libellé de l'erreur. Ce libellé est transmis par la machine tftp et varie selon le système d'exploitation de cette machine.

## Erreurs possibles :

- 1 : File not found
- 2 : Access violation
- 3 : Disk full or allocation exceeded
- 4 : Illegal TFTP operation
- 5 : Unknown Transaction Identifier
- 6 : File already exists
- 7 : Illegal TFTP operation
- 0 : Autres erreurs, libellé varie selon l'erreur

Pour plus de précisions, sur la signification de ces erreurs, consultez la documentation de la machine tftp.

**Messages d'erreur issus du protocole tftp de la Platine :**

```
tftp errno: xxx
```

- xxx est le numéro d'erreur.

## Erreurs possibles :

- 10 : Problème relatif à la carte Ethernet.
- 11 : Pas de réponse à la requête tftp (la machine tftp est inaccessible ou est mal configurée).
- 12 : Erreur réseau (routeur ou hub éteint ou inaccessible).
- 13 : le fichier à télécharger n'est pas un firmware de Platine Axel ou ne correspond pas au modèle de Platine.
- 14 : la taille du fichier à télécharger est inférieure à 256 octets. Ce n'est donc pas un fichier de firmware de Platine Axel.
- 15 : checksum du fichier à télécharger incorrect.

**Messages d'erreur issus de la gestion flash de la Platine :**

```
flash errno: xxx
```

- xxx est le numéro d'erreur.

## Erreurs possibles :

- 0 : erreur durant l'effacement de la flash
- 1 : erreur durant la programmation de la flash
- 2 : erreur de checksum (fichier firmware invalide)
- 3 : erreur durant la programmation des descripteur de segment

## CHAPITRE 10

---

# MODE DE FONCTIONNEMENT TCP/IP OU SERIE

*Ce chapitre décrit le changement du mode de fonctionnement de la Platine.*

La Platine offre deux modes de fonctionnement :

- TCP/IP (mode par défaut) : connexion directe à Ethernet TCP/IP par l'intermédiaire du connecteur réseau (RJ45 ou BNC).
- Série : connexion asynchrone (RS-232) par l'intermédiaire du port DB25 (libellé AUX1-MAIN).

Le changement de mode de fonctionnement s'effectue par le set-up interactif.

## **10.1 - MODE SERIE**

Comment configurer et utiliser la Platine en mode série lorsque le mode TCP/IP est positionné ?

### **10.1.1 - Activation du mode série**

Entrez dans le set-up de la Platine (<Ctrl><Alt><Echap>) et sélectionnez [Configuration]→[Avancé]→[Fonctionnement]. La boîte de dialogue qui apparaît précise le mode de fonctionnement actuel (TCP/IP) et permet de 'conserver ce mode' ou de choisir le mode 'série'.

Sélectionnez le mode 'série' et validez ce choix. Un message est ensuite affiché demandant d'éteindre puis de rallumer la Platine pour prendre en compte ce nouveau mode.

### **10.1.2 - Configuration et set-up**

Le set-up interactif de la Platine en mode série est inspiré du mode TCPI/IP.

### a) Set-up rapide

Le set-up rapide en mode série requiert les paramètres suivants :

- Clavier : nationalité du clavier,
- Configuration : type d'émulation,
- Vitesse : de 300 à 115200 bauds,
- Contrôle de flux : DTR, XON/XOFF, etc.

Le set-up rapide est automatiquement appelé après le changement de mode. Il peut aussi être accédé par le set-up interactif.

### b) Set-up interactif

Le menu [configuration] propose les commandes suivantes :

- Set-up rapide : voir chapitre précédent
- Terminal : fonctionnement du terminal (paramètres clavier et écran, type et caractéristiques de l'émulation, colorisation, etc.)
- Port principal (DB25) : vitesse, contrôle de flux, etc.
- Port auxiliaire (RJ45) : utilisation du port, vitesse, contrôle de flux, etc.

Le menu [Téléchargement] permet de télécharger un nouveau firmware **via le connecteur réseau** (protocole bootp et tftp).

**Note** : en mode série, la fonction de set-up à distance n'est pas disponible.

### 10.1.3 - Utilisation

Le fonctionnement de la Platine TCP/IP en mode série est identique à celui de la Platine AX3000 modèle 40B.

Pour plus de renseignements (configuration sous Unix, utilisation du multi-screen, etc.), veuillez consulter la documentation des Platines série.

## **10.2 - MODE TCP/IP**

Comment configurer et utiliser la Platine en mode TCP/IP lorsque le mode série est positionné ?

### **10.2.1 - Activation du mode TCP/IP**

Entrez dans le set-up de la Platine (<Ctrl><Alt><Echap>) et sélectionnez [Configuration]→[Avancé]→[Fonctionnement]. La boîte de dialogue qui apparaît précise le mode de fonctionnement actuel (série) et permet de 'conserver ce mode' ou de choisir le mode 'TCP/IP'.

Sélectionnez le mode 'TCP/IP' et validez ce choix. Un message est ensuite affiché demandant d'éteindre puis de rallumer la Platine pour prendre en compte ce nouveau mode.

### **10.2.2 - Configuration et utilisation**

Consultez les chapitres précédents de cette documentation.

# ANNEXES

Ce chapitre apporte des précisions sur les points suivants :

- utilisation du set-up interactif,
- quelques notions de réseau,
- déclaration d'une imprimante LPD selon le système d'exploitation,
- déclaration du serveur TTY Axel sous Unix.
- description des paramètres d'un terminal virtuel.
- gestion de l'attribut souligné
- utilisation de rsh/rcmd
- format du fichier de configuration pour un set-up à distance
- affectation de l'adresse IP par DHCP ou BOOTP
- script de login
- paramètres par défaut après un set-up rapide
- informations sur le hardware et le firmware des Platinas
- en cas de problème
- liste des commandes d'administration

## **A.1 - UTILISATION DU SET-UP INTERACTIF**

### **A.1.1 - Accès au set-up**

Utilisez la combinaison suivante pour entrer dans le set-up :



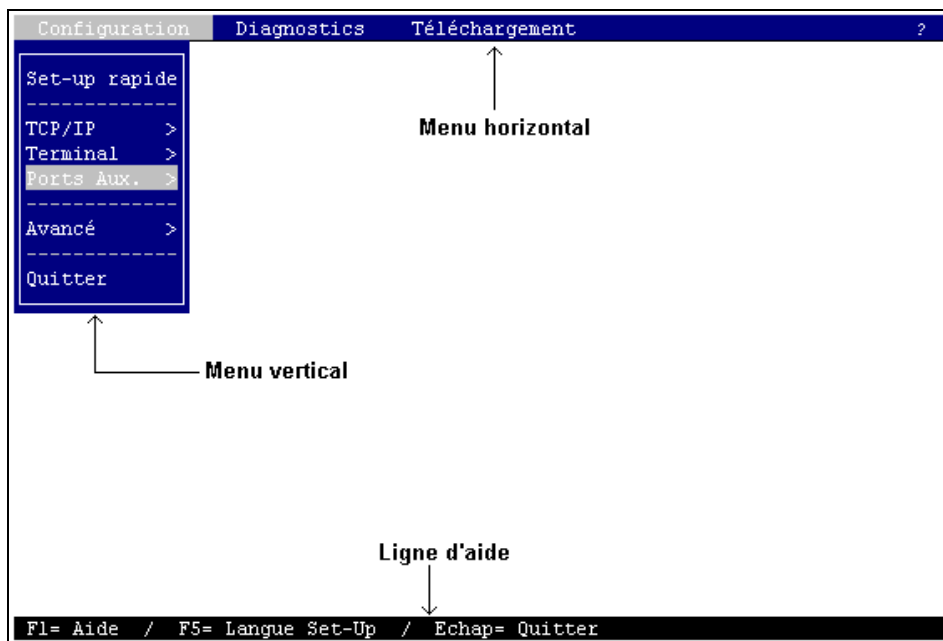


**Note** : si l'accès au set-up est protégé par mot de passe, la saisie de ce mot de passe est indispensable pour modifier les paramètres de configuration de la Platine. Pour plus d'information, consultez le chapitre 3.7.

Le set-up de la Platine est présenté sous forme d'un menu horizontal dont chaque fonction appelle un menu vertical ou une boîte de dialogue.

Une ligne d'aide au bas de l'écran rappelle les principales actions possibles.

L'aspect général du set-up est le suivant :



### **A.1.2 - Navigation**

#### *a) Le menu horizontal*

Les déplacements dans le menu horizontal s'effectuent au moyen des flèches de direction horizontales. Le menu vertical associé à la fonction courante est automatiquement affiché.

*b) Les menus verticaux*

Le déplacement dans les menus verticaux s'effectue au moyen des flèches de direction verticales et l'appel de la fonction associée au moyen de la touche **<RC>**.

**Note** : lorsqu'une fonction d'un menu vertical est suivie par le signe supérieur ('>') cela signifie qu'un sous menu vertical est attaché à cette fonction.

*c) Les boîtes de dialogues*

Les flèches de direction permettent le déplacement de la barre de sélection dans tous les champs de la boîte de dialogue.

On distingue deux types de champs :

- bouton : appuyez sur **<RC>** pour effectuer l'action associée au bouton.
- paramètre : deux types de valeurs peuvent être associés à un champs paramètre :
  - une valeur libre (numérique ou chaîne de caractères) : le mode saisie est immédiatement actif (voir chapitre suivant).
  - une valeur discrète : appuyez sur la touche **<Espace>** pour faire défiler les valeurs possibles ou pour faire apparaître une liste de valeur. Dans le cas d'une liste, utilisez les flèches verticales pour les déplacements, **<RC>** pour valider ou **<Echap>** pour annuler.

La touche **<Tab>** permet de passer directement de la zone des champs paramètres vers la zone des champs boutons.

Pour sortir d'une boîte de dialogue en sauvegardant les modifications, sélectionnez le bouton [VALIDER]. Pour sortir en annulant les modifications, sélectionnez le bouton [ANNULER] ou appuyez sur **<Echap>** autant de fois que nécessaire.

*d) Aide*

La touche **<F1>** permet à tout moment l'affichage de la liste des touches disponibles et de leur fonction.

### e) Langue

La touche **<F5>** change la langue du set-up (Français/Anglais).

#### **A.1.3 - Saisie de paramètre**

Dans le cas d'un champ paramètre à valeur libre, il est nécessaire d'entrer la valeur alphanumérique au clavier.

**Note** : pour indiquer ce mode saisie, un curseur clignotant apparaît au début de la zone de saisie.

Durant la saisie les touches suivantes sont actives :

- **<RC>** : validation de la saisie
- **<Echap>** : annulation de la saisie
- **<flèche droite>** et **<flèche gauche>** : déplacement du curseur
- **<Début>** et **<Fin>** : positionnement du curseur en début ou en fin de chaîne de caractères
- **<Suppr>** : effacement du caractère situé sous le curseur
- **<Backspace>** : effacement du caractère précédant le curseur
- **<Inser>** : changement du mode d'édition :
  - insertion (mode par défaut) : curseur clignotant en forme de ligne
  - ou remplacement : curseur clignotant en forme de bloc.

Pour saisir des caractères inférieurs à 20 hexadécimal, faites précéder la valeur hexadécimale de ce caractère (notation sur deux caractères) par un '\'. Par exemple pour le codage de 'Esc z', entrez la chaîne '\1Bz'.

Note : lorsque la valeur du paramètre est plus longue que le champs de saisie des témoins apparaissent à droite ou à gauche du champs.

#### **A.1.4 - Convention de notation**

Pour faciliter la lecture de ce document, la notation suivante est utilisée pour décrire l'utilisation du set-up :

[commande1]→[commande2]→[action]

Ceci signifie que pour effectuer l'action décrite, la commande1 doit être sélectionnée dans le menu horizontal, puis la commande2 dans le menu vertical.

**A.1.5 - Sortie de set-up**

Pour sortir du set-up, sélectionnez [Configuration]→[Quitter].

Si des modifications ont été effectuées depuis l'entrée dans le set-up, une boîte de dialogue demandant la sauvegarde de ces modifications apparaît :

- sélectionnez [OUI] pour enregistrer les modifications en mémoire non volatile et sortir du set-up.
- sélectionnez [NON] pour sortir en annulant les modifications.

## A.2 - RAPPELS SUR DES NOTIONS DE RESEAU

### A.2.1 - Adresse Ethernet

Tout périphérique Ethernet TCP/IP possède une adresse 'hardware' définie par le constructeur : l'adresse Ethernet. Cette adresse, constituée de 6 octets séparés par des 'deux points', est exprimée en hexadécimal.

Le format de l'adresse Ethernet des Platinas est le suivant :

00:A0:34:xx:xx:xx

Sélectionnez le '?' dans le menu horizontal du set-up de la Platine pour connaître l'adresse Ethernet de la Platine.

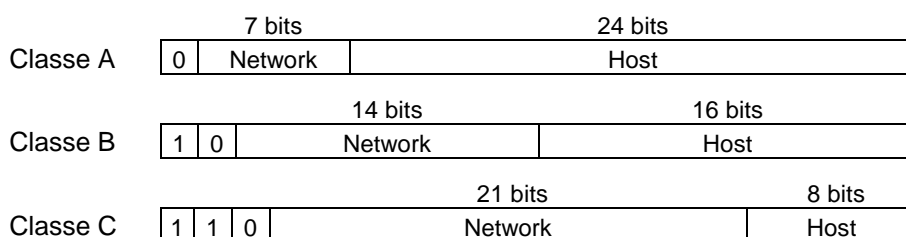
### A.2.2 - Adresse IP

A tout périphérique Ethernet TCP/IP doit être affectée une adresse IP unique dans le réseau. Cette adresse IP, constituée de 4 octets séparés par des 'points', est exprimée en décimal.

Les 4 octets d'une adresse IP codent en fait deux sous adresses :

- une sous adresse Network (Réseau),
- et une sous adresse Host (Serveur).

Pour mémoire, trois classes d'adresse IP sont disponibles :



**ATTENTION** : tous les périphériques attachés à un même réseau local doivent appartenir à la même classe et posséder la même adresse Network.

Exemple : pour accéder au serveur 192.168.1.40 (classes C : trois octets pour l'adresse Network), les trois premiers octets de l'adresse IP d'une Platine devront être également 192.168.1 (le quatrième octet étant différent de 40).

### A.2.3 - Routeur

Lorsque deux équipements n'appartiennent pas au même réseau local, ils doivent utiliser un mécanisme de passerelle pour communiquer : le routeur.

Un routeur (qui peut être un serveur ou un équipement spécial) est donc considéré comme une passerelle entre deux réseaux locaux.

Si plusieurs réseaux distants doivent être accédés, deux solutions sont possibles :

- définir un routeur par défaut qui connaît les différents chemins pour atteindre les réseaux distants,
- et/ou définir des routeurs explicites pour atteindre les réseaux distants.

Le routeur par défaut est uniquement défini par une adresse IP.

Les routeurs explicites sont définis par les paramètres suivants :

- **Adresse IP routeur** : adresse IP du routeur qui appartient au même réseau local que la Platine.
- **Adresse IP destination** : adresse IP de l'un des équipements du réseau distant à atteindre.
- **Type destination** : deux valeurs possibles :
  - **serveur** : pour atteindre uniquement l'équipement défini par **Adresse IP destination**,
  - **réseau** : pour atteindre tout le réseau local de l'équipement défini par **Adresse IP destination** (le masque de la classe est alors appliqué à l'adresse IP destination).

#### **Notes :**

- Au niveau Platine, l'algorithme de routage utilise en priorité un routeur explicite pour atteindre une destination. Si aucun routeur explicite n'est défini pour cette destination, le routeur par défaut est alors utilisé.
- La Platine ne gère pas les requêtes ICMP REDIRECT (la gestion des routeurs dynamiques n'est donc pas supportée).







## A.3 - IMPRIMANTES LPD

Ce chapitre donne une description sommaire de la déclaration d'une imprimante LPD selon le système d'exploitation utilisé. Pour plus d'information, consultez les manuels d'installation de votre système d'exploitation.

### A.3.1 - Unix

Le principe est de déclarer, au moyen de l'utilitaire d'administration système, une imprimante distante. Généralement deux paramètres sont demandés :

- nom de la machine distante : nom de la Platine dans `/etc/hosts`,
- nom de l'imprimante : `Nom IMP` saisi dans le set-up de la Platine.

La commande standard `lp` est utilisée pour imprimer.

**Note** : certaines options de la commande `lp` (nombre de copies, bannière...) ne peuvent être utilisées car la Platine n'est pas une machine Unix et donc ne spoole pas les demandes d'impressions.

#### *a) Mise en œuvre sous IBM AIX V3.x*

Utilisez la commande `smit mkrque` pour créer des imprimantes distantes. La saisie de quatre paramètres est obligatoire :

- **Nom de la file d'attente à ajouter** : nom de l'imprimante (niveau AIX)
- **Syst. hôte cible pour les travaux éloignés** : nom de la Platine (référéncé dans le fichier `/etc/hosts`)
- **Nom file d'attente de l'imprimante éloignée** : `Nom Imprimante` du port `lpd` (au niveau du set-up de la Platine)
- **Nom de l'unité à ajouter** : unité de l'imprimante (au niveau AIX)

#### *b) Mise en œuvre sous IBM AIX V4.x*

Utilisez la commande `smit spooler` puis sélectionnez les options 'Ajout d'une file d'attente' puis 'Remote' pour créer des imprimantes distantes.

Deux types d'imprimantes distantes peuvent être créés :

- **avec traitement standard**. Le système AIX transmet un fichier brut à la Platine. C'est à la Platine d'effectuer un traitement éventuel (filtre CR-NL au niveau du set-up).

Pour ce traitement 3 paramètres sont demandés :

- **Nom de la file d'attente à ajouter** : nom de l'imprimante (au niveau AIX)
  - **Nom hôte du serveur éloigné** : nom de la Platine (référéncé dans le fichier `/etc/hosts`)
  - **Nom de la file d'attente du serveur éloigné** : Nom Imprimante du port lpd (au niveau du set-up de la Platine)
- **avec filtrage local**. Dans ce mode la Platine doit être transparente (aucun filtre au niveau set-up). Le système AIX formate le fichier pour le type d'imprimante déclaré.

Le premier renseignement demandé est le type d'imprimante. Choisissez celui de votre imprimante dans la liste proposée. Ensuite renseignez les paramètres suivants

- **Noms des files d'attente d'impression à ajouter** : nom de l'imprimante (au niveau AIX). Complétez la zone qui convient au type d'imprimante (ASCII, GL emulation, PCL emulation).
- **Nom du système hôte du serveur éloigné** : nom de la Platine (référéncé dans le fichier `/etc/hosts`)
- **Nom de la file d'attente du serveur éloigné** : Nom Imprimante du port lpd (au niveau du set-up de la Platine)

**Conseil** : utilisez de préférence le traitement avec **filtrage local** sinon l'utilisation d'un filtre au niveau set-up de la Platine peut être nécessaire.

*c) Mise en œuvre sous SCO Openserver*

Lancez l'utilitaire `scoadmin` et sélectionnez [Imprimante]→[Gestionnaire d'impression] puis [Imprimante]→[Ajouter Distant...]→[Unix].

Les renseignements suivants sont demandés :

- **serveur** : nom de la Platine (référéncé dans `/etc/hosts`)
- **imprimante** : Nom IMP du port lpd (au niveau du set-up de la Platine)

**Note** : l'utilisation d'un filtre au niveau Platine peut être nécessaire.

### **A.3.2 - Windows NT 4.0**

#### *a) Service d'impression Microsoft TCP/IP*

Si le service d'impression Microsoft TCP/IP n'est pas encore déclaré, sélectionnez l'icône réseau dans le panneau de configuration. Dans la fenêtre qui apparaît, sélectionnez l'onglet 'Service' puis cliquez sur le bouton [Ajouter Service]. Dans la liste qui apparaît, sélectionnez le service 'Impression Microsoft TCP/IP' et cliquez sur le bouton [OK].

Ce service sera disponible au prochain démarrage de la machine NT.

#### *b - Création d'une imprimante*

La création d'une imprimante attachée à une Platine s'effectue de manière standard au moyen de l'icône 'Ajout Imprimante' dans la fenêtre 'Poste de travail'.

Parmi tous les paramètres de configuration d'une d'imprimante sous Windows NT, le port d'impression est celui qui permet de localiser l'imprimante.

Pour une imprimante attachée à une Platine Axcel TCP/IP, ce port d'impression est de type 'LPR port'. Un 'LPR port' est caractérisé par :

- l'adresse IP de la machine distante : l'adresse IP de la Platine
- le nom de l'imprimante distante : le Nom Imprimante du port lpd au niveau du set-up de la Platine.

Une fois l'imprimante créée, toutes les impressions à destination de cette imprimante sont redirigées automatiquement vers la Platine.

### **A.3.3 - OS/400**

Créez une imprimante au sein de votre système avec la commande suivante (dans cet exemple AXPR01 est le nom de l'imprimante) :

```
====> CRTDEVPRT DEVD(AXPR01) DEVCLS(*VRT) TYPE(3812) MODEL(1) FONT(11)
```

Pour que cette imprimante soit associée à la Platine par LPD, modifiez sa "file de sortie" (outqueue) au niveau du système OS/400 :

```
==> CHGOUTQ OUTQ(AXPRT01) RMTSYS(*INTNETADR) RMTprtQ('PARALLEL')
CNNNTP(*IP) DESTTYP(*OTHER) TRANSFORM(*YES) MFRTPMDL(*NECP2)
INTNETADR('192.168.1.240')
```

Signification des paramètres de la commande :

- AXPRT01 : nom de la file de sortie
- PARALLEL : nom de l'imprimante distante donné dans le set-up de la Platine (PARALLEL n'est qu'un exemple)  
**Attention majuscule obligatoire**
- \*NECP2 : type de l'imprimante distante (ici une NEC type P2).  
Pour les certaines imprimantes (étiquettes, codes à barre, etc.), pour lesquelles il n'y a pas de modèles définis, vous pouvez utiliser le type \*NONE.
- 192.168.1.240 : adresse IP de la Platine

**Note :** si la file d'attente n'est pas démarrée, utilisez la commande STRRMTWTR.

Au niveau OS/400, l'imprimante est en fait une outqueue. Il n'est donc pas possible de la gérer comme un device (il est impossible notamment de démarrer ou d'arrêter l'imprimante).

## A.4 - SERVEUR DE TTY SOUS UNIX

### A.4.1 - Introduction

Le serveur de tty Axel est un démon Unix qui est utilisé en association avec les services **tty** ou **rtty** de la Platine Axel.

Le principe du serveur de tty Axel est de réaliser une association entre un device Unix et une ressource de la Platine Axel :

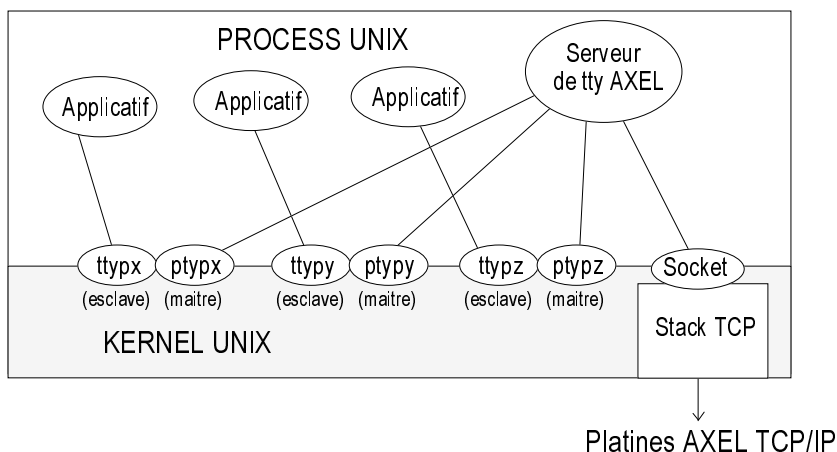
- le device Unix est un pseudo-terminal (voir note ci-dessous)
- la ressource Platine peut être un port auxiliaire ou une session écran.

Ainsi, les données lues ou écrites sur le pseudo-terminal sont émises ou reçues sur le port auxiliaire ou la session écran de la Platine.

**Note sur les pseudo-terminals** : un pseudo-terminal est constitué par deux fichiers : une partie maître, une partie esclave. Selon le système Unix utilisé, deux gestions sont possibles :

- un seul maître et x esclaves (méthode AT&T) : le nom du fichier maître est `/dev/ptmx` et ceux des fichiers esclaves sont `/dev/pts/xxx` (où `xxx` est un numéro).
- autant de maîtres que d'esclaves (méthode Berkeley) : les noms des fichiers maîtres sont `/dev/ptypxxx` et les nom des fichiers esclaves ont une syntaxe similaire `/dev/ttypxxx` (où `xxx` est le même numéro pour le maître et l'esclave).

Le schéma suivant montre les mécanismes mis en jeu au niveau d'Unix :



#### **A.4.2 - Configuration**

Loggez-vous comme utilisateur `root` et effectuez les commandes suivantes :

```
# cd /tmp <RC>
# tar xvf /dev/fdx <RC>
```

(`fdx` représente le device du lecteur de disquette)

Copiez dans le répertoire `/etc`, le binaire du serveur Axel correspondant au système d'exploitation utilisé (`axttyd.XXX`) en enlevant le suffixe. Par exemple pour IBM AIX :

```
# cp axttyd.AIX /etc/axttyd <RC>
```

**Note :** les fichiers source (`axttyd.c` et `makefile`) sont présents sur la disquette. Il est donc possible de compiler le serveur de tty Axel si le binaire correspondant au système n'est pas disponible.

Copiez le fichier d'associations `axfile` dans le répertoire `/etc`.

Pour lancer le serveur de tty Axel à chaque boot de la machine, copiez le fichier `S91axel` dans le répertoire `/etc/rc2.d` (ou `/etc/rc3.d`).

Le fichier `S91axel` contient simplement la ligne de commande permettant de lancer le serveur de tty Axel. Pensez à mettre à jour ce fichier si d'autres paramètres que ceux prévus par défaut sont utilisés.

### **A.4.3 - Mise en œuvre et utilisation**

#### *a) Généralités*

Le serveur de tty Axel est basé sur un fichier de configuration (`axfile`) qui référence les connexions autorisées (couples 'AX3000/Ressource') et les pseudo-terminals associés à chaque connexion.

- le nom de la Platine (référéncé dans `/etc/hosts`)
- le codage de la ressource dépend du service tty utilisé :
  - tty sur port auxiliaire : `aux1, aux2, parallel,`
  - tty sur session écran : `sess1, sess2, ..., sess8`
  - rty sur port auxiliaire : codée par le numéro de port TCP
- la partie maître du pseudo-terminal associé
- la partie esclave du pseudo-terminal associé

Exemple de fichier :

```
#Fichier d'association
#AX3000  Ressource  Maitre      Esclave
axel1   aux1         /dev/ptyp12 /dev/ttyp12
axel1   aux2         /dev/ptmx    /dev/pts/13
axel2   2050        /dev/ptyp0   /dev/ttyp0
axel2   sess1       /dev/ptyp1   /dev/ttyp1
axel2   sess2       /dev/ptyp2   /dev/ttyp2
```

#### **Note sur exemple :**

- les lignes commençant par le caractère '#' sont ignorées.
- les lignes d'association 1, 2, 4 et 5 utilisent le service tty, la ligne d'association 3 utilise le service rty.

Le fichier de configuration est pris en compte au lancement du serveur de tty Axel.

Les erreurs éventuelles (syntaxe incorrecte, nom du serveur AX3000 inconnu, pseudo-terminal indisponible...) sont reportées dans un fichier journal.

### b) Lancement

La syntaxe de lancement du serveur de tty Axel est la suivante :

```
/etc/axttyd [-f file] [-l log] [-n port] [-b] &
```

- option `-f` : le nom du fichier paramètre (`/etc/axfile` par défaut).
- option `-l` : le nom du fichier journal (`/tmp/axttylog` par défaut).
- option `-n` : numéro de port TCP pour les connexions venant du service tty client de la Platine Axel (par défaut 2048).
- option `-b` : utilisation d'un buffer pour la réception de caractères.

**Note** : ne pas oublier le caractère `'&'` à la fin de la ligne de commande.

Le serveur de tty Axel peut être lancé depuis le prompt Unix ou par l'intermédiaire d'un fichier de boot (`/etc/rc2.d/S91axel`).

La liste des associations prises en compte ainsi que les différentes connexions ou déconnexions sont reportées dans le fichier journal.

#### **A.4.4 - Principe de fonctionnement**

Le démon `axttyd` effectue les opérations suivantes :

- analyse du fichier d'association et report des erreurs de syntaxes éventuelles,
- ouverture de tous les pseudo-terminaux (maîtres et esclaves) associés,
- pour chaque association tty, un fils est généré. Chaque fils est chargé "d'écouter" le pseudo-terminal associé. A réception d'un caractère, une connexion est ouverte sur le port auxiliaire de Platine. La communication est bi-directionnelle. Après une minute d'inactivité, le fils ferme la connexion. Elle sera ouverte à nouveau à réception d'un caractère.
- après avoir généré tous les fils, le démon `axttyd` "écoute" le socket TCP/IP. Pour chaque demande de connexion tty (émanant d'une Platine Axel), un fils est généré. Ce fils est chargé de la communication entre le pseudo-terminal et la ressource AX3000 (session ou port auxiliaire). Si une demande de connexion est reçue alors qu'un fils est déjà en charge de celle-ci, ce fils est tué et un nouveau est généré.



**A.4.5 - Désinstallation**

Supprimez les fichiers Axel copiés dans le répertoire `/etc` et `/etc/rc2.d` puis 'tuez' le process Axel par la commande `kill` avec le signal 15 :

```
# kill -15 pid <RC>
```

-pid est le numéro de process Axel.

## A.5 - PARAMETRES D'UN TERMINAL VIRTUEL

La sélection d'une configuration prédéfinie positionne TOUS les paramètres de fonctionnement du terminal virtuel. Ces paramètres sont divisés en trois groupes :

- paramètres généraux
- touches programmables
- colorisation

### A.5.1 - Paramètre généraux

Cette boîte de dialogue est accessible par le menu [Configuration]→[Terminal]→[Session X]→[Paramètres généraux] :

| Emulation ANSI     |          |                        |            |
|--------------------|----------|------------------------|------------|
| Affichage          |          | Clavier                |            |
| Jeu de caractères  | PC-437   | Codage                 | ASCII      |
| Colonnes           | 80       | Mode de la touche CAPS | majuscules |
| Lignes             | 25       | Caractères composés    | non        |
| Scrolling vertical | oui      | Fonctionnement         |            |
| WRAP               | oui      | Message de retour      | .....      |
| CR=CR+LF           | non      | Mode moniteur          | non        |
| Forme du curseur   | ligne    | Terminal programmable  | oui        |
| Tabulations        | <Espace> | Gestion étendue écran  |            |
| Port auxiliaire    |          | Clignotant autorisé    | oui        |
| Séquence de fin    | \1B[4i   |                        |            |
| <b>VALIDER</b>     |          | <b>ANNULER</b>         |            |

**Note** : dans le cas d'une émulation 5250, la boîte de dialogue affichée est différente (beaucoup de paramètres sont désactivés car leurs valeurs sont prédéfinies).

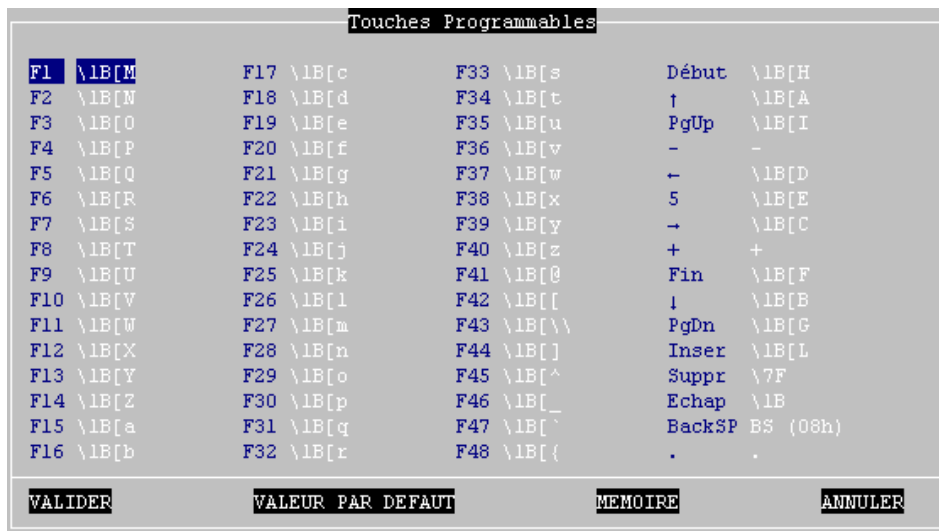
- Jeu de caractères** ..... Association d'un symbole à chacun des 256 caractères disponibles. Les valeurs possibles dépendent de la configuration prédéfinie courante.
- PC 437
  - PC 850
  - PC 858
  - PC 860
  - ISO 8859-1
  - ISO 8859-15
  - ISO 8859-SG
  - ISO 7-bit
  - DEC Multi
  - SM9400
  - WYSE 60
- Nombre de lignes** ..... Hauteur de l'écran :
- 25
  - 24 (24 lignes + 1 ligne message).
- Nombre de colonnes** ..... Largeur de l'écran :
- 80
  - 132
- Scrolling vertical** ..... Comportement de l'écran quand le curseur, qui est sur la dernière ligne, doit descendre :
- oui : l'écran 'remonte' d'une ligne
  - non : le curseur passe sur la première ligne.
- WRAP** ..... Comportement du curseur, quand il est sur la dernière colonne, et qu'il doit aller à droite :
- oui : il passe sur la 1<sup>ère</sup> colonne de la ligne suivante
  - non : il ne bouge pas.
- CR=CR+LF** ..... Traitement quand le caractère 0Dh est reçu :
- oui : comme si 0Dh et 0Ah étaient reçus
  - non : pas de traitement spécifique.
- Forme du curseur** ..... Trois apparences du curseur sont disponibles :
- ligne
  - demi-bloc
  - bloc

- Tabulations** ..... Une boîte de dialogue permet de positionner les taquets de tabulation.
- Codage**..... Gestion du clavier :
- ASCII
  - scancode
- Mode de la touche CAPS** Comportement quand CAPS LOCK est positionné :
- Majuscules : seules les touches alphabétiques sont affectées. Le déverrouillage s'effectue par appui sur CAPS.
  - Caractères supérieurs : toutes les touches sont affectées. Le déverrouillage s'effectue par appui sur une des touches <Shift>.
- Caractères composés** ..... Ce paramètre (disponible uniquement pour une gestion du clavier en ASCII) détermine le comportement du clavier pour les caractères composés (^ + e = ê) :
- non : aucun traitement spécifique
  - locale : gestion autonome par la Platine.
  - distante : gestion spécifique à SCO (utilitaire mapchan).
- Codage Euro** ..... Ce paramètre est disponible si le jeu de caractère sélectionné n'est pas PC858 ou ISO8859-15 (le symbole Euro est présent dans ces 2 jeux de caractères). Les 3 valeurs possibles de ce paramètre sont :
- non : aucun traitement spécifique
  - standard : le symbole Euro remplace le symbole monétaire international '¤' dans le jeu de caractères sélectionné.
  - personnalisé : le symbole Euro remplace le caractère de votre choix dans le jeu de caractères sélectionné (le code ASCII du symbole Euro est entré en notation décimale).
- Séquence de fin** ..... Séquence escape de fin d'impression (saisie libre)
- Chaîne d'init** ..... chaîne de caractères envoyés immédiatement après l'établissement de la connection (tty ou telnet).
- Message de retour** ..... identifiant de la session. Cet identifiant est accessible par séquence escape.

- Mode Moniteur** ..... Le mode moniteur permet de ne pas interpréter les séquences escape mais de les afficher :
  - non : mode moniteur inactif
  - oui, affichage hexadécimal
  - oui, affichage caractère
- Terminal programmable** . Autorisation ou non de modification des paramètres précédent par séquences escape.
- Gestion étendue écran**.... Utilisation ou non de la gestion étendue de l'écran (pour affichage de caractères double taille ou de souligné en couleur par exemple).
- Clignotant autorisé**..... si le clignotant n'est pas autorisé, 16 couleurs de fond sont disponibles.

**A.5.2 - Touches programmables**

Cette boîte de dialogue est accessible (seulement en gestion de clavier ASCII) par le menu [Configuration]→[Terminal]→[Session X]→[Touches programmables] :



**Note** : dans le cas d'une émulation 5250, la boîte de dialogue affichée est différente (voir chapitre 6.1.2).

Les touches programmables sont divisées en trois catégories :

- F1 à F48 : 12 touches de fonction altérées ou non par une touche introductrice. Exemple pour les émulations de types ANSI :
  - F1 à F12 : touches seules
  - F13 à F24 : <Shift><Fx>
  - F25 à F36 : <Ctrl><Fx>
  - F37 à F48 : <Ctrl><Shift><Fx>
- Pavé numérique déverrouillé
- Touches spéciales : Echap, Backspace et le point du pavé numérique verrouillé

La saisie de la valeur d'une touche est effectuée par la boîte de dialogue suivante :



La zone de saisie principale permet d'entrer la valeur de la touche programmable. Les caractères de code ASCII inférieurs à 20h peuvent être saisis en utilisant la syntaxe \xx (où xx représente le code ASCII en hexadécimal).

**Note** : les touches 'Backspace' et le 'point du pavé numérique verrouillé' ne sont pas en saisie libre comme les autres. Deux valeurs prédéfinies sont associées à chacune.

Limitation mémoire :

- 32 caractères maximum par touche,
- 255 caractères au total pour toutes les touches d'une session.

### A.5.3 - Colorisation

La fonction de colorisation permet d'associer des couleurs de caractères et de fond à des attributs monochromes. Ceci permet un affichage couleur d'un logiciel monochrome sans modification de ce logiciel.

La Platine Axel offre deux modes de colorisation :

- standard : 6 critères de colorisation,
- étendue : 16 critères de colorisation.

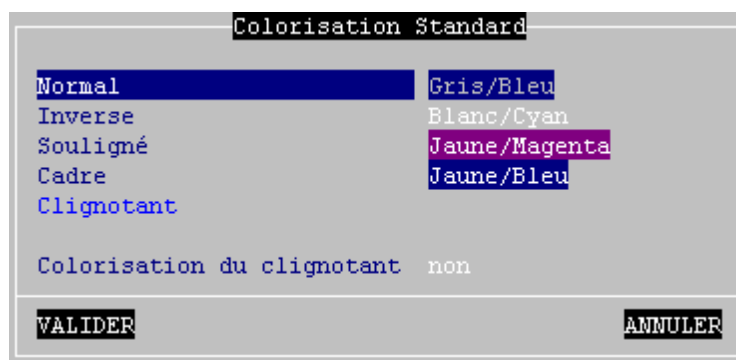
Le mode de colorisation (uniquement disponible en gestion d'écran couleur) est fixé par le paramètre [Configuration]→[Terminal]→[Session X]→[Colorisation].

Pour paramétrer la colorisation et attribuer des couleurs de caractères et de fond, sélectionnez la fonction [Configuration]→[Terminal]→[Session X]→[Visu colorisation].

La boîte de dialogue qui apparaît dépend du mode de colorisation.

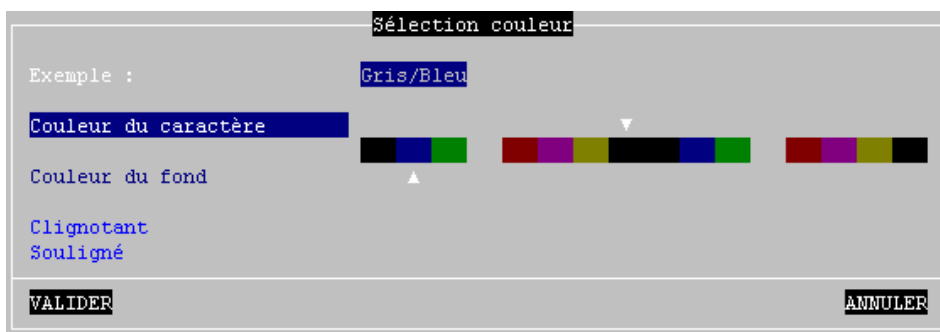
#### *a - Colorisation standard*

La boîte de dialogue de la colorisation standard est la suivante :



Les critères de colorisation disponibles sont normal, inverse vidéo, souligné, cadre (semi-graphique) et clignotant (optionnel).

Pour attribuer des couleurs à un critère de colorisation, sélectionnez ce critère, appuyez sur <RC>. La boîte de dialogue suivante apparaît :



**Note** : les paramètres Clignotant et Souligné sont inactif pour la colorisation standard.

#### *a - Colorisation étendue*

La colorisation étendue permet d'affecter à un attribut monochrome (ou à un cumul d'attributs), non seulement des couleurs de caractère et de fond, mais aussi de positionner l'attributs souligné et clignotant.

Exemple : le cumul d'attributs **Clignotant+Inverse** peut être visualisé en caractère rouge, fond vert, sans clignotant et avec du souligné.



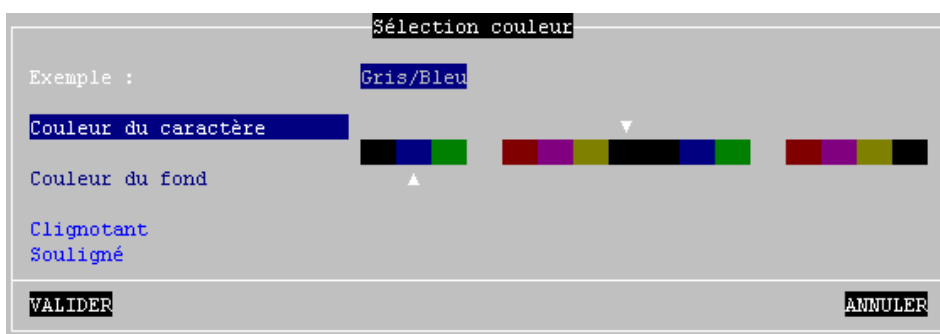
La boîte de dialogue de la colorisation standard est la suivante :

| Colorisation Etendue        |                 |            |
|-----------------------------|-----------------|------------|
| Clignotant autorisé         | oui             |            |
| Souligné autorisé           |                 |            |
| Non intensifié              |                 | Clignotant |
| Normal                      | Gris/Bleu       | .          |
| Clignotant                  | Vert clair/Bleu | .          |
| Inverse                     | Blanc/Cyan      | .          |
| Clignotant+Inverse          | Blanc/Cyan      | .          |
| Souligné                    | Jaune/Magenta   | .          |
| Clignotant+Souligné         | Cyan clair/Bleu | .          |
| Inverse+Souligné            | Rouge/Cyan      | .          |
| Clignotant+Inverse+Souligné | Rouge/Cyan      | .          |
| Intensifié                  |                 |            |
| Normal                      | Blanc/Bleu      | .          |
| Clignotant                  | Blanc/Bleu      | .          |
| Inverse                     | Noir/Gris       | .          |
| Clignotant+Inverse          | Noir/Gris       | .          |
| Souligné                    | Jaune/Bleu      | .          |
| Clignotant+Souligné         | Jaune/Bleu      | .          |
| Inverse+Souligné            | Jaune/Gris      | .          |
| Clignotant+Inverse+Souligné | Jaune/Gris      | .          |
| VALIDER                     |                 | ANNULER    |

Description des paramètres :

- **Clignotant autorisé** : si ce paramètre est positionné à 'non', 16 couleurs de fond sont disponibles.
- **Souligné autorisé** (paramètre disponible selon la valeur de la gestion étendue de l'écran) : si ce paramètre est positionné à 'oui', le souligné est visible mais seulement 8 couleurs de caractères sont disponibles.

Pour attribuer des couleurs à un critère de colorisation, sélectionnez ce critère, appuyez sur **<RC>**. La boîte de dialogue suivante apparaît :



Selon les valeurs de **Clignotant autorisé** et **Souligné autorisé**, 8 ou 16 couleurs de fond et de caractères sont disponibles et les paramètres **Clignotant** et **Souligné** sont actifs ou non.

## **A.6 - GESTION DE L'ATTRIBUT SOULIGNE**

Les attributs inverse vidéo, surbrillant et clignotant sont gérés par tous les moniteurs VGA. Par contre l'attribut souligné ne peut être affiché que **sur un moniteur VGA monochrome** (cet attribut n'est pas géré par un moniteur VGA couleur).

Comment faire pour obtenir l'attribut souligné sur un moniteur couleur ?

### **A.6.1 - Configurer le moniteur en monochrome**

Cette solution permet la gestion de tous les attributs monochromes. Par contre le moniteur doit être configuré en monochrome et donc TOUTES les sessions de la Platines sont monochromes (sans possibilité de colorisation).

Entrez dans le set-up de la Platine (<Ctrl><Alt><Echap>) et sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Général] pour positionner 'Ecran' à 'monochrome'.

### **A.6.2 - Utiliser la colorisation**

La Platine permet d'affecter une couleur de fond et de caractères à chaque attribut monochrome (normal, inverse vidéo et souligné) et aux caractères semi-graphiques.

L'avantage de cette solution est que la colorisation est locale à une session. Ainsi il est possible d'avoir des sessions coloriées de différentes manières et des sessions utilisant les couleurs d'un logiciel.

Pour visualiser les zones de saisie d'un logiciel représentées par l'attribut souligné, il suffit d'affecter des couleurs de fond différentes pour l'attribut normal et l'attribut souligné.

Consultez l'annexe A.5 pour activer le mode colorisation.

### **A.6.3 - Utiliser le souligné en couleur**

La Platine Axel permet, par un paramétrage spécial, la gestion de l'attribut souligné en couleur. Mais la gestion de cet attribut souligné se fait au détriment de l'attribut surbrillant (seulement 8 couleurs de caractère au lieu de 16).

Cette solution est intéressante si l'attribut souligné est important dans l'applicatif et que l'attribut surbrillant n'est pas utilisé.

Pour gérer l'attribut souligné sur un écran couleur, entrez dans le set-up de la Platine et sélectionnez [Configuration]→[Terminal]→[Général] pour positionner 'Gestion étendue de l'écran' à 'souligné'.

Pour chaque session impliquées, appelez la boîte de dialogue [Configuration]→[Terminal]→[Session X], puis appelez la boîte de dialogue [Paramètres Généraux] et positionnez le paramètre '**Gestion étendue écran**' à '**oui**'.

## A.7 - UTILISATION DE RSH/RCMD

Une commande `rsh` (ou `rcmd` sur SCO OpenServer) peut être utilisée pour deux fonctions :

- exécution d'une commande sur le périphérique,
- impression d'un fichier.

Les paramètres de la commande `rsh` sont :

- le nom ou l'adresse IP du périphérique,
- un mot clef,
- des paramètres éventuel pour le mot clef.

La fonction exécution de commande est utilisée pour les procédures de set-up à distance ou de téléchargement de firmware (voir chapitres 8 et 9).

La fonction d'impression de fichier peut être utilisée en redirigeant le contenu du fichier à imprimer vers le standard input. Exemple pour Unix :

```
# cat fic | rsh nom_ax3000 nom_port <RC>
```

Dans cet exemple, `nom_ax3000` est le nom de la Platine référencé dans le fichier `/etc/hosts`, `nom_port` est le nom du port auxiliaire saisi au niveau du set-up de la Platine.

## A.8 - FORMAT DU FICHIER DE CONFIGURATION

Le fichier de configuration contient les valeurs d'une partie ou de la totalité des paramètres set-up d'une Platine AX3000 TCP/IP.

Le fichier doit toujours commencer par l'entête `BEGIN_AX_SETUP` et se terminer par le label `END_AX_SETUP`.

Exemple de fichier :

```
BEGIN_AX_SETUP V1.1
# ceci est un commentaire
tcp_host1_name=vangogh
...
END_AX_SETUP
```

**Note** : les lignes du fichier commençant par un dièse sont des commentaires.

Les paramètres set-up sont classés par groupe :

|                  |  |
|------------------|--|
| Ethernet :       | paramètre liés à l'interface Ethernet,               |
| TCP/IP :         | environnement réseau,                                |
| Port AUX1 :      | service et paramètres de communication associés,     |
| Port AUX2 :      | service et paramètres de communication associés,     |
| Port Parallèle : | service associé,                                     |
| Multi-session :  | nbr de sessions, touches de changement de session... |
| Terminal :       | paramètres généraux (type de clavier, d'écran...),   |
| Session 1 :      | paramètres spécifiques à la session 1 ,              |
| ...              | ... ..   |
| Session 8 :      | paramètres spécifiques à la session 8.               |

Une valeur affectée à un paramètre set-up répond à un format de donnée. Les formats possibles sont les suivants :

|                    |  |
|--------------------|--|
| Liste de valeurs : | les valeurs possibles sont listées et séparées par le caractère ' '.<br>Exemples : (yes   no).<br>(none   xon-xoff   xpc  dtr) |
| Numérique :        | Les bornes inférieures et supérieures sont données.  |

- Chaîne de caractères : La longueur maximale est spécifiée.  
 Note : un caractère peut être représenté par son code ASCII hexadécimal précédé par un anti-slash (ex. : \1B pour Escape et \\ pour un anti-slash).
- Format adresse IP : Le format d'une adresse IP est xxx.xxx.xxx.xxx.
- Format 8 couleurs : Les valeurs disponibles sont `black`, `red`, `green`, `brown`, `blue`, `magenta`, `cyan` et `white`.
- Format 16 couleurs : 8 valeurs supplémentaires sont disponibles : `grey`, `lt-red`, `lt-green`, `yellow`, `lt-blue`, `lt-magenta`, `lt-cyan` et `hi-white`.

Dans les listes qui suivent, le format ou les valeurs possibles d'un paramètre set-up sont données, après ce paramètre, entre parenthèses.

Un fichier de configuration peut être créé au moyen d'un éditeur de texte ou récupéré à partir d'une Platine déjà configurée (commande `rsh setup_get`). Lorsque le fichier de configuration est obtenu par cette commande tous les paramètres set-up non significatifs (hosts non définis, service d'impression non utilisé, colorisation sur un écran monochrome...) sont exprimés sous forme de commentaire.

Dans la suite de ce chapitre, la présentation du fichier de configuration est conforme à celle obtenue par la commande `rsh setup_get`.

### **Entête**

```
BEGIN_AX_SETUP V1.1
#####
#          TCP/IP AX3000 Platine Terminal          #
#                                                  #
# Ethernet address: 00:A0:34:00:27:10             #
# Firmware: FK5.BV2.1a/TCP.FR.9832e.STD          #
#####
#
# RESET_CMOS
```

**Note** : la commande `RESET_CMOS` permet de réinitialiser tous les paramètres set-up de la Platine (mis à part l'adresse IP) en début de configuration. Lorsque

le fichier de configuration est obtenu par commande `rsh`, la commande `RESET_CMOS` est présente en début de fichier sous forme de commentaire.

### **Paramètres 'Ethernet'**

```
ethernet_dhcp_used= no          (yes | no)
#ethernet_ipaddr=192.168.1.241 (format adresse IP)
#ethernet_netmask=255.255.255.0 (format adresse IP)
ethernet_dhcp_leasetime        (numérique)
ethernet_dhcp_clientid         (chaîne de 10 caractères max.)
ethernet_dhcp_tracemode        (yes | no)
ethernet_dhcp_checkipaddr      (yes | no)
ethernet_noise=low             (low | high)
```

### **Notes :**

- Lorsque le fichier de configuration est obtenu par commande `rsh`, les paramètres `ethernet_ipaddr` et `ethernet_netmask` apparaissant sous forme de commentaire (utilisation du fichier pour configurer plusieurs Platines).
- Les paramètres liés au protocole DHCP ne sont présents que si le firmware a l'option DHC .

### **Paramètres 'TCP/IP'**

```
tcp_host1_name=vangogh         (chaîne de 10 caractères max.)
tcp_host1_ip=192.168.1.252     (format adresse IP)
tcp_host2_name=picasso         (chaîne de 10 caractères max.)
tcp_host2_ip=192.168.1.248     (format adresse IP)
tcp_host3_name=pablo           (chaîne de 10 caractères max.)
tcp_host3_ip=192.168.1.249     (format adresse IP)
tcp_host4_name=vangogh         (chaîne de 10 caractères max.)
tcp_host4_ip=192.168.1.250     (format adresse IP)
#tcp_host5_name=                (chaîne de 10 caractères max.)
#tcp_host5_ip=                  (format adresse IP)
#tcp_host6_name=                (chaîne de 10 caractères max.)
#tcp_host6_ip=                  (format adresse IP)
#tcp_host7_name=                (chaîne de 10 caractères max.)
#tcp_host7_ip=                  (format adresse IP)
#tcp_host8_name=                (chaîne de 10 caractères max.)
#tcp_host8_ip=                  (format adresse IP)
```



```

tcp_router1_ip=192.168.1.252      (format adresse IP)
tcp_router1_target=192.1.1.252   (format adresse IP | default)
tcp_router1_mask=255.255.255.0   (format adresse IP)
tcp_router2_ip=192.168.1.253     (format adresse IP)
tcp_router2_target=192.18.1.2    (format adresse IP | default)
tcp_router2_mask=255.255.255.0   (format adresse IP)
tcp_router3_ip=0.0.0.0           (format adresse IP)
tcp_router3_target=default       (format adresse IP | default)
tcp_router3_mask=0.0.0.0         (format adresse IP)
#tcp_router4_ip=                 (format adresse IP)
#tcp_router4_target=             (format adresse IP | default)
#tcp_router4_mask=               (format adresse IP)
tcp_mss=512                      (numérique inférieur à 2049)
tcp_window=1000                  (numérique inférieur à 2049)
tcp_ttl=255                      (numérique inférieur à 256)
tcp_setport=fixed                (fixed | random)

```

**Note** : Lorsque le fichier de configuration est obtenu par commande `rsh`, les `hosts` et les routeurs non définis apparaissent sous forme de commentaire.

#### Notes sur les routeurs :

- le paramètre `tcp_router%_ip` est l'adresse IP du routeur (sur le même réseau que la Platine), le paramètre `tcp_router%_target` est l'adresse IP du host ou du réseau à atteindre et le paramètre `tcp_router%_mask` est le masque réseau à appliquer à l'adresse IP du réseau à atteindre.
- le routeur par défaut du set-up de la Platine est codé par le paramètre `tcp_router%_ip` égal à `0.0.0.0`, le paramètre `tcp_router%_target` égal à `default` et le paramètre `tcp_router%_mask` égal à `0.0.0.0`.

#### Paramètres 'Ports AUX1 et AUX2'

Pour faciliter la lecture de ce document, le caractère '%' présent dans les paramètres suivants varie de 1 à 2 et représente le numéro du port auxiliaire. Mais dans le fichier de configuration, chaque port auxiliaire à ses propres paramètres.

```

aux%_service=none                (none | rtty | printd | lpd
                                rcmd | rtelnet | tty | Prt5250)
aux%_service_name=aux1           (chaîne de 8 caractères max.)

```

```
aux%_service_tcpport=23          (numérique)
aux%_filter_nl=no                (yes | no)
aux%_auto_ff=no                  (yes | no)
aux%_associate_host=vangogh      (chaîne de 8 caractères max.)
aux%_associate_term=ansi         (chaîne de 8 caractères max.)
aux%_associate_autoconn=yes      (yes | no)
aux%_associate_reconn=yes        (yes | no)
aux%_associate_devname=PRN       (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_msgqname=QSYSOPR  (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_msgqlib=*LIBL     (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_font=11           (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_mfrtypmdl=*NONE   (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_pprsrcl=          (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_pprsrc2=*NONE     (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_envelope=*NONE    (chaîne de 10 caractères max.)
aux%_associate_ascii899=no       (yes | no)
aux%_associate_wscstname=        (chaîne de 8 caractères max.)
aux%_associate_wscstlib=         (chaîne de 8 caractères max.)
aux%_use=bi-directional          (printer | bi-directional)
aux%_speed=38400                 (300 | 600 | 1200 | 2400 | 4800
                                9600 | 19200 | 38400 | 57600
                                115200)

aux%_data                         (7-1-none | 7-1-odd | 7-1-even
                                8-1-none | 8-1-odd | 8-1-even)

aux%_tx_hdsk=dtr                  (none | xon-xoff | xpc | dtr)
aux%_rx_hdsk=dtr                  (none | xon-xoff | xpc | dtr)
aux%_detect=none                  (none | cts)
aux%_frequency=standard           (standard | +1 | -1)
```

**Note** : selon le service associé à un port auxiliaire (aux%\_service) certains paramètres ne sont pas significatifs : les paramètres non cochés dans le tableau suivant apparaissent donc sous forme de commentaire :

| paramètre aux%...  | Services disponibles |        |      |     |      |         |     |         |
|--------------------|----------------------|--------|------|-----|------|---------|-----|---------|
|                    | none                 | printd | rtty | lpd | rcmd | rtelnet | tty | Prt5250 |
| service_name       |                      |        |      | ✓   | ✓    |         |     |         |
| service_tcpport    |                      | ✓      | ✓    |     |      | ✓       | ✓   | ✓       |
| filter_nl          |                      | ✓      | ✓    | ✓   |      |         |     |         |
| auto_ff            |                      |        |      | ✓   |      |         |     |         |
| associate_host     |                      |        |      |     |      | ✓       | ✓   | ✓       |
| associate_term     |                      |        |      |     |      | ✓       |     | ✓       |
| associate_autoconn |                      |        |      |     |      | ✓       |     | ✓       |
| associate_reconn   |                      |        |      |     |      | ✓       | ✓   | ✓       |
| associate_devname  |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_msgqname |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_msgqlib  |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_font     |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_mfrtypmd |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_pprsrcl  |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_pprsrcl2 |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_envelope |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_ascii899 |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_wscstna  |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |
| associate_wscstlib |                      |        |      |     |      |         |     | ✓       |

**Paramètres 'Port parallèle'**

```
parallel_service=none          (none | rtty | printd |
                               lpd | rcmd)
parallel_service_name=parallel (chaîne de 8 caractères max.)
parallel_service_num=2050     (numérique)
parallel_filter_nl=no         (yes | no)
parallel_auto_ff=no           (yes | no)
parallel_associate_devname=   (chaîne de 10 caractères max.)
parallel_associate_msgqname=  (chaîne de 10 caractères max.)
```

parallel\_associate\_msgqlib= (chaîne de 10 caractères max.)  
parallel\_associate\_font= (chaîne de 10 caractères max.)  
parallel\_associate\_mfrtypmdl= (chaîne de 10 caractères max.)  
parallel\_associate\_pprsrc1= (chaîne de 10 caractères max.)  
parallel\_associate\_pprsrc2= (chaîne de 10 caractères max.)  
parallel\_associate\_envelope= (chaîne de 10 caractères max.)  
parallel\_associate\_ascii899= (yes | no)  
parallel\_associate\_wscstname= (chaîne de 8 caractères max.)  
parallel\_associate\_wscstlib= (chaîne de 8 caractères max.)

**Note** : selon le service associé au port parallèle (parallel\_service) certains paramètres ne sont pas significatifs : les paramètres non cochés dans le tableau suivant apparaissent donc sous forme de commentaire :

|                             | Services disponibles |        |      |     |      |     |         |
|-----------------------------|----------------------|--------|------|-----|------|-----|---------|
|                             | none                 | printd | rtty | lpd | rcmd | tty | Prt5250 |
| parallel_service_name       |                      |        |      | ✓   | ✓    |     |         |
| parallel_service_tcpport    |                      | ✓      | ✓    |     |      | ✓   | ✓       |
| parallel_filter_nl          |                      | ✓      | ✓    | ✓   |      |     |         |
| parallel_auto_ff            |                      |        |      | ✓   |      |     |         |
| parallel_associate_host     |                      |        |      |     |      | ✓   | ✓       |
| parallel_associate_reconn   |                      |        |      |     |      | ✓   | ✓       |
| parallel_associate_autoconn |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_devname  |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_msgqname |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_msgqlib  |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_font     |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_mfrtypmd |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_pprsrc1  |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_pprsrc2  |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_envelope |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_ascii899 |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_wscstna  |                      |        |      |     |      |     | ✓       |
| parallel_associate_wscstlib |                      |        |      |     |      |     | ✓       |

**Paramètres 'Multi-session'**

|                      |   |
|----------------------|---|
| multi_nbsession=4    | (numérique compris entre 1 et 8)  |
| multi_nbpage=2       | (numérique compris entre 1 et 8)  |
| multi_statusline=yes | (yes   no)  |
| multi_intro=alt      | (alt   shift   ctrl - alt-shift<br>ctrl-shift   ctrl-alt<br>ctrl-alt-shift) |
| multi_s1=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s2=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s3=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s4=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s5=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s6=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s7=112         | (numérique entre 2 et 123)  |
| multi_s8=112         | (numérique entre 2 et 123)  |

**Paramètres 'Terminal'**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| term_screen=color        | (black-white   color<br>grey-levels   paper-white)  |
| term_screen_enhanced=no  | (no   underline   doublesize)   |
| term_keyboard=french     | (french   german   italian<br>spanish   belgian   english<br>american   portuguese   dutch<br>swiss-german   swiss-french  <br>turk-q   turk-f   iceland) |
| term_screensaver=yes     | (no   yes   yes-kbd-only)   |
| term_screensaver_delay=2 | (numérique inférieur à 31)  |
| term_screen_frequency=2  | (standard   num. inférieur à 4)   |
| term_numlock=on          | (on   off)  |
| term_capslock=on         | (on   off)  |
| term_beep=long           | (no   long   short)   |
| term_keydelay=mediun     | (low   medium   high)   |
| term_keyspeed=low        | (low   medium   high)   |
| term_language=french     | (french   english)  |
| term_defaultport=aux1    | (none   aux1   aux2   parallel)   |

**Note** : lorsque le fichier de configuration est obtenu par commande `rsh`, le paramètre `term_screensaver_delay` apparaît sous forme de commentaire si le paramètre `term_screensaver` est égal à `no`.

### **Paramètres 'Session'**

Pour faciliter la lecture de ce document, le caractère '%' présent les paramètres suivants varie de 1 à 8 et représente le numéro de session. Mais dans le fichier de configuration, chaque session à ses propres paramètres.

```

s%_associate_protocol=telnet      (telnet | tty)
s%_associate_host=vangogh        (chaîne de 10 caractères max.)
s%_associate_tcpport             (numérique)
s%_associate_autoconn=yes        (yes | no)
s%_associate_reconn=yes          (yes | no)
s%_predefined_setup=ansi         (ansi | ansi dos | unix sco 3.2.2
                                unix sco 3.2.4 | sco openserver
                                xenix sco | unix svr4 | ansi mos
                                ansi interactive | ansi rs 6000
                                ansi data general | vt220
                                vt as400 | sm9400 | sm9412
                                ato300 | hft | 5250)
s%_associate_term=ansi           (chaîne de 15 caractères max.)
s%_associate_devname=            (chaîne de 10 caractères max.)
s%_associate_label=view 1        (chaîne de 10 caractères max.)
s%_associate_script=             (chaîne de 60 caractères max.)
s%_initstring=                   (chaîne de 8 caractères max.)
s%_answerback=                   (chaîne de 10 caractères max.)
s%_screen_crlf=yes               (yes | no)
s%_screen_line=25                (25 | 24+1)
s%_screen_column=80              (80 | 132)
s%_screen_codepage=437           (437 | 850 | 860 | 8859 | 8859-sg
                                dec-multi | iso-7 | sm9400
                                ato300 | greek | 861 | 857
                                national )
s%_screen_scroll=yes             (yes | no)
s%_screen_wrap=yes               (yes | no)
s%_screen_cursor=block           (line | half-block | block)
s%_screen_overscan=09            (no | nbr compris entre 0 et 63)

```

```

sl_screen_enhanced=no          (no | doublesize | underline)
s%_fctn_monitor=no           (no | symbol-mode | hexa-mode)
s%_fctn_termprg=no           (yes | no)
s%_fctn_endprn=\lB[4i        (chaîne de 6 caractères max.)
sl_fctn_colsep=yes           (yes | no)
s%_kbd_code=scancode          (ascii | scancode)
s%_kbd_capsmode=caps-lock    (caps-lock | shift-lock)
s%_kbd_localcompose=no       (no | remote | local)
sl_kbd_emul=                  (PC)
s%_color_mode=yes            (yes | no | enhanced)
s%_normal_foregrnd=lt-green  (format 16 couleurs)
s%_normal_backgrnd=black     (format 8 couleurs)
s%_reverse_foregrnd=lt-red   (format 16 couleurs)
s%_reverse_backgrnd=white    (format 8 couleurs)
s%_underscore_foregrnd=yellow (format 16 couleurs)
s%_underscore_backgrnd=black (format 8 couleurs)
s%_graphics_foregrnd=hi-white (format 16 couleurs)
s%_graphics_backgrnd=magenta (format 8 couleurs)
#s%_enhanced_foregrndxxx=white (format 16 couleurs)
#s%_enhanced_backgrndxxx=blue (format 16 couleurs)
#s%_enhanced_blinkxxx=no     (yes | no)
#s%_enhanced_underlxxx=no    (yes | no)
s%_tab=      X      X      X      X      X      X      X
              (chaîne de 132 car., X=tabu.)
s%_udk_f1=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f2=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f3=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f4=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f5=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f6=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f7=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f8=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f9=   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f10=  (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f11=  (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f12=  (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f13=  (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f14=  (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_f15=  (chaîne de 32 caractères maximum)

```

|              |                                   |
|--------------|-----------------------------------|
| s%_udk_f16=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f17=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f18=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f19=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f20=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f21=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f22=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f23=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f24=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f25=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f26=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f27=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f28=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f29=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f30=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f31=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f32=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f33=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f34=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f35=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f36=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f37=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f38=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f39=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f40=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f41=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f42=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f43=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f44=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f45=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f46=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f47=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_f48=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_ins=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_end=  | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_dn=   | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_pgdn= | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_left= | (chaîne de 32 caractères maximum) |
| s%_udk_five= | (chaîne de 32 caractères maximum) |



```

s%_udk_right=                (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_home=                 (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_up=                   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_pgup=                 (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_minus=                (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_plus=                 (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_del=                  (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_esc=                   (chaîne de 32 caractères maximum)
s%_udk_dot=                   (. | ,)
s%_udk_backspace=            (\08 | \7F | ansi | sm9400)
s%_idk_enter=                 (Enter | Roll-Down | Roll-Up |
                              Field-Exit | New-Line)
s%_idk_pgup=Roll-Down        (Enter | Roll-Down | Roll-Up |
                              Field-Exit | New-Line)
s%_idk_pgd=Roll-Up           (Enter | Roll-Down | Roll-Up |
                              Field-Exit | New-Line)
s%_idk_np-enter=Field-Exit   (Enter | Roll-Down | Roll-Up |
                              Field-Exit | New-Line)
s%_idk_right-ctrl=New-Line   (Enter | Roll-Down | Roll-Up |
                              Field-Exit | New-Line)
s%_idk_dot=,                  (, | .)
s%_idk_backspace=Standard    (Standard | backspace)

```

**Notes :**

- Le paramètre `s%_predefined_setup` permet de positionner directement la valeur de TOUS les autres paramètres relatifs au comportement terminal de cette session.
- Lorsque le fichier de configuration est obtenu par commande `rsh` :
  - Les paramètres des sessions non valides (voir paramètre `multi_nbssession`) apparaissent sous forme de commentaires.
  - Les paramètres concernant la colorisation standard apparaissent sous forme de commentaire si le paramètre `s%_color_mode` est égal à `no` ou à `enhanced`.
  - Les paramètres concernant la colorisation étendue apparaissent sous forme de commentaire si le paramètre `s%_color_mode` est égal à `no` ou à `yes` (standard).
  - Les touches de fonction dont la valeur est celle par défaut (par rapport à `s%_predefined_setup`), apparaissent sous forme de commentaire.

**Fin de fichier**

Le fichier de configuration doit impérativement être terminé par le libellé  
END\_AX\_SETUP

## A.9 - AFFECTATION DE L'ADRESSE IP PAR DHCP

Le protocole DHCP permet la gestion dynamique des adresses IP d'un réseau.

**Note** : le protocole DHCP client n'est disponible sur la Platine que si celle-ci est équipée d'un firmware avec option 'DHC'.

### A.9.1 - Présentation

Voici quelques informations utiles sur le protocole DHCP et le comportement de la Platine :

- A chaque mise sous tension la Platine envoie des broadcasts pour obtenir son adresse IP. Si un serveur DHCP est présent et est correctement configuré, une adresse IP est allouée à la Platine.
- Lorsque le serveur DHCP propose une adresse IP à la Platine, celle-ci vérifie, avant de l'accepter, que cette adresse IP est réellement libre (protocole ARP).
- L'adresse IP donnée par le serveur DHCP est généralement allouée pour une durée limitée. Cette durée est appelée 'lease time'.
- Avant l'expiration de la 'lease time', la Platine renégocie une prolongation. Si le serveur DHCP n'autorise pas cette prolongation, la Platine se déconnectera automatiquement à l'expiration de la 'lease time' (et toutes les sessions en cours seront perdues).
- Une adresse IP est généralement allouée de manière dynamique (pool). Par contre, il est possible d'associer une adresse IP fixe à une Platine (utilisation du serveur d'impression par exemple). Cette association s'effectue soit par rapport à l'adresse Ethernet de la Platine soit par rapport au 'Client identifiant' (chaîne de caractères entrée au set-up)
- Le protocole DHCP de la Platine est aussi compatible avec le protocole BOOTP. La Platine peut donc aussi obtenir son adresse IP par un serveur BOOTP (dans ce cas, la 'lease time' est infinie).
- Le protocole DHCP client de la Platine est compatible avec les RFCs 1533 et 1541.

Ce document décrit uniquement la mise en œuvre du protocole DHCP au niveau de la Platine. Pour configurer et activer un serveur DHCP, veuillez consulter les documentations de votre système d'exploitation.

Pour information, Axel a validé le bon fonctionnement du protocole DHCP client de la Platine avec les serveurs DHCP suivants :

- Linux RedHat 5.2
- Unixware 7.1
- AIX V4
- Windows NT 4

### **A.9.2 - Configuration de la Platine**

Le protocole DHCP peut se configurer au travers du set-up rapide ou du set-up interactif.

#### *a - Par le set-up rapide*

La boîte de dialogue du set-up rapide est appelée automatiquement lors de la première mise sous tension de la Platine (cette boîte peut aussi être accédée par le set-up interactif en sélectionnant les menus [Configuration]→[Set-up rapide]):

```
Set-Up Rapide

AX3000
Clavier           Français
Adresse IP platine Par BOOTP/DHCP
Serveur
Nom serveur      .....
Adresse IP serveur .....
Multisession
Nombre de sessions 8
Configuration     ANSI
Ligne status      oui
Imprimante LPD
Active            non
Nom imprimante

VALIDER          INFO          ANNULER
```

Si l'adresse IP de la Platine est laissée vide cela signifie que les protocoles BOOTP/DHCP seront utilisés en sortie de cette boîte de dialogue. Sinon l'adresse IP est 'statique'.

*b - Par le set-up interactif*

Entrez dans le set-up, sélectionnez [Configuration]→[TCP/IP]→[Interface] et entrez les renseignements suivants :

- **Affectation par DHCP/BOOTP** : deux réponses possibles :
  - **non** : l'adresse IP et le masque réseau doivent être renseignés.
  - **oui** : les deux paramètres suivants sont inaccessibles en saisie. Lors de la prochaine mise sous tension l'adresse IP sera recherchée automatiquement.
- **Adresse IP**
- **Masque réseau**

**Note** : si la valeur du paramètre '**Affectation par DHCP/BOOTP**' est modifiée, il est préférable d'éteindre et de rallumer la Platine en sortie de set-up.

### **A.9.3 - Utilisation de la Platine**

A la mise sous tension, si le protocole DHCP est actif, la Platine lance une recherche automatique d'adresse IP. La boîte de dialogue suivante est affichée :

DHCP : recherche en cours...

**Note** : cette recherche peut être interrompue par l'entrée dans le set-up.

Si un serveur DHCP (ou BOOTP) est présent, au bout de quelques secondes, la Platine obtient son adresse IP. Elle passe donc en fonctionnement normal. C'est à dire l'affichage de l'écran de repos si aucune session n'est positionnée en connexion automatique ou l'ouverture automatique d'une session dans le cas contraire.

Les renégociations éventuelles de la 'lease time' sont totalement transparentes pour l'utilisateur. Des messages sont seulement affichés en cas de problème (voir chapitre suivant).

**Note** : pour connaître l'adresse IP affectée à la Platine, entrez dans le set-up et sélectionnez [Configuration]→[TCP/IP]→[Interface].

#### **A.9.4 - En cas de problème...**

##### *a - Echec à la mise sous tension*

A la mise sous tension, la recherche DHCP est automatiquement lancée. Si après une trentaine de secondes, aucun serveur DHCP (ou BOOTP) n'a répondu à la Platine, la boîte de dialogue suivante est affichée :

ECHEC DANS LA RECHERCHE DHCP

Contactez votre administrateur réseau

Appuyez sur <F11> pour redémarrer la Platine

Deux actions sont possibles :

- <F11> : reboot de la Platine pour relancer la recherche DHCP.
- <Ctrl><Alt><Echap> : entrée dans le set-up.

##### *b - Echec de renégociation*

Périodiquement la Platine doit renégocier la prolongation de l'adresse IP (sauf en cas de BOOTP qui alloue une adresse définitive).

Si un incident empêche une telle renégociation, la boîte de dialogue suivante est affichée :

ATTENTION : PROBLEME DE RENEGOCIATION DHCP

la Platine risque d'être déconnectée dans 2 minutes

Sauvegardez votre travail en cours.

Appuyez sur <F11> pour effacer ce message

Ce message signifie que la Platine n'aura plus le droit d'utiliser son adresse IP dans 2 minutes si le serveur DHCP ne répond pas. Il est donc vivement conseillé de quitter les applicatifs en cours.

Si après ces 2 minutes, la renégociation n'a toujours pas abouti, la boîte de dialogue suivante est affichée :

ECHEC DANS LA RENEGOCIATION DHCP

Contactez votre administrateur réseau

Appuyez sur <F11> pour redémarrer la Platine

Comme annoncé précédemment, suite à cette erreur, toutes les sessions en cours (telnet, tty, lpd...) ont été fermées (et donc perdues).

**Note** : le mode trace de la Platine permet de visualiser les échanges entre la Platine et le serveur DHCP (voir chapitre suivant). Ceci peut permettre de comprendre un problème persistant.

### **A.9.5 - Pour aller plus loin**

#### *a - Statistiques*

Pour connaître l'état du protocole DHCP, entrez dans le set-up et sélectionnez [Diagnostics]→[Statistiques]→[Client DHCP]. La boîte de dialogue affichée donne les informations suivantes :

- **State** : état courant de la recherche DHCP. Les états possibles sont :
  - **selecting** : recherche d'un serveur DHCP en cours (broadcast)
  - **requesting** : demande d'adresse IP au serveur DHCP qui a répondu au 'selecting'
  - **bound** : la recherche DHCP a abouti (l'adresse IP est à jour)
  - **free** : le protocole DHCP n'a pas été utilisé ou a échoué
  - **renewing** : demande de prolongation au serveur DHCP qui a répondu au 'selecting'
  - **rebinding** : demande de prolongation à un serveur DHCP du réseau (broadcast)
- **DHCP Server** : adresse IP du serveur DHCP qui a répondu à la Platine.

- **Lease Time (seconds)** : durée de validité de l'adresse IP allouée (exprimée en secondes). Pour le protocole BOOTP, la valeur est 'infinity'.
- **Remaining Lease** : temps restant avant l'expiration de la 'lease time'. Pour le protocole BOOTP, la valeur est 'infinity'.

**Note** : le bouton [ACTUALISATION] permet de rafraîchir la valeur de 'Remaining Lease'.

#### *b - Ajustements*

Pour modifier les paramètres par défaut du protocole DHCP client de la Platine, entrez dans le set-up et sélectionnez [Configuration]→[Avancé]→[Ajustements]. Dans la boîte de dialogue affichée, sélectionnez 'paramètres DHCP' et appuyez sur <Espace>.

La boîte de dialogue affichée permet de personnaliser les paramètres suivants :

- **Lease Time (minutes)** : valeur de la 'lease time' demandée par la Platine au serveur DHCP. Selon la configuration du serveur DHCP, ce paramètre peut être ignoré.  
Valeur par défaut : 720 minutes (12 heures)
- **Client Identifiant** : lorsque l'adresse IP doit être fixe (en cas de serveur d'impression par exemple), l'adresse Ethernet est généralement utilisée pour identifier la Platine. Certains serveurs DHCP autorisent comme identifiant, en complément de l'adresse Ethernet, une chaîne de caractère.  
Valeur par défaut : chaîne vide
- **Mode Trace** : en cas de problème ce mode permet de visualiser les échanges entre le serveur DHCP et la Platine. Les messages de trace sont affichés sans tenir compte de l'utilisation de la Platine (ces messages peuvent 'polluer' à tout moment l'affichage).  
Valeur par défaut : inactif
- **Vérification de l'adresse IP** : après proposition d'une adresse IP par le serveur DHCP, la Platine peut vérifier si cette adresse est réellement disponible. Cette vérification prend quelques secondes.  
Valeur par défaut : non



## A.10 - SCRIPT DE LOGIN

La fonction "script de login" code des actions de type "attente/réponse" lors de l'établissement d'une session écran. Ceci permet de passer la phase de "login" d'un système Unix sans intervention de l'utilisateur.

**Note** : le "script de login" est une fonction optionnelle (code SRI).

### A.10.1 - Activation d'un script de login

Pour activer le script de login sur une session, entrez dans le set-up et sélectionnez [Configuration]->[Terminal]->[Session X]. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, le paramètre "Script de login" permet d'entrer les commandes du script (voir chapitre 3.4.1).

**Note** : si le paramètre "Script de login" n'est pas accessible cela signifie que le hardware de la Platine est trop ancien (2ko de NVRAM) ou que l'option "SRI" n'est pas présente.

Le script de login est une chaîne de caractères qui obéit aux règles suivantes :

- La chaîne est composée de 60 caractères maximum.
- La chaîne contient un nombre pair de "mots" séparés par des NULs (codés \00).
- Un mot peut contenir tous les caractères (y compris des espaces) exceptés un NUL.
- Le nombre de mots dans la chaîne n'est pas limité
- Les mots de rang impairs représentent les caractères attendus par la Platine
- Les mots de rang pairs représentent les caractères émis par la Platine après la réception du mot précédent.

Un script de login a donc l'apparence suivante :

```
aaaaaa\00bbbbbb\00cccccc\00dddddd
```

### A.10.2 - Exemple de fonctionnement

Soit le script suivant :

```
login :\00root\0D\00passe :\00mdp\0D
```

Lors de l'établissement de la connexion (<Alt><Fx>), la Platine agit ainsi :

- Attente de "login :".
- Quand "login :" est reçu la Platine simule la frappe clavier de "root" + <RC>.  
**Note** : comme pour les touches programmables, les caractères inférieur à 32 décimal sont codés par leur code ASCII, précédés d'un antislash, en hexadécimal sur 2 caractères. Exemples : Escape se code \1B et <RC> se code \0D.
- Attente de "passe :".
- Quand "passe :" est reçu la Platine simule la frappe clavier de "mdp" + <RC>.

**Note** : durant l'exécution du script le clavier est bloqué. Si une erreur a été commise dans le script de login et que la Platine attend des caractères qui n'arrivent pas, la touche <Echap> permet d'abandonner le script et de récupérer la main au clavier.

## A.11 - CONFIGURATION USINE ET SET-UP RAPIDE

Après l'utilisation de la fonction de set-up rapide TOUS les paramètres de la Platine sont mis à jour.

Le principe de cette mise à jour se décompose en deux phases :

- reprise de la configuration usine de la Platine,
- modification de cette configuration usine avec les renseignements du set-up rapide.

Dans la liste ci-dessous, les valeurs en gras sont issues du set-up rapide.

TCP/IP :

- Adresse IP : **issue du set-up rapide**
- Masque réseau : **valeur par défaut par rapport à l'adresse IP**
- Serveur : **1 seul serveur issu du set-up rapide (nom et adresse IP)**
- Pas de routeur
- Paramètres spéciaux :
  - mss : 800
  - window : 512
  - ttl : 255
  - port TCP : aléatoire (ou fixe is 5250)
  - seuil de rejet : haut

Ecran :

- Type : **issu d'une détection automatique (couleur ou monochrome)**
- Gestion étendue de l'écran : non
- Economiseur d'écran : non
- Fréquence VGA : standard

Clavier :

- Nationalité : **issue du set-up rapide**
- Initialisation led 'Num' : allumée
- Initialisation led 'Caps' : éteinte
- Beep : court
- Délai de répétition : moyen
- Vitesse de répétition : moyenne

## Terminal :

- Nombre de session : **issu du set-up rapide**
- Nombre de page par session : 1
- Changement de session : <Alt><Fx> (ou <Alt><Shift><Fx> si 5250)
- Ligne status : **issu du set-up rapide**
- Pour chaque session :
  - type de connexion : telnet
  - serveur : **issu du set-up rapide**
  - port TCP : 23
  - première connexion automatique : non
  - reconnexion automatique : non
  - script de login : non
  - configuration prédéfinie : **issu du set-up rapide**
  - paramètres généraux : **dépend de la configuration prédéfinie**
  - valeur de TERM : **dépend de la configuration prédéfinie**
  - touches programmables : **dépend de la configuration prédéfinie**
  - colorisation : non
  - label ligne status : ' x ' (où x est le numéro de session)

## Ports auxiliaires AUX1 et AUX2 :

- Fonctionnement : imprimante
- Vitesse : 9600
- Format : 8/1/non
- Contrôle de flux pour émission : XON/XOFF
- Contrôle de flux pour réception : aucun
- Test présence périphérique : non
- Fréquence des ports : standard
- 2 stop bits autorisé (seulement pour AUX1) : non

## Port auxiliaire parallèle :

- signaux supplémentaire : select

## Ports auxiliaires AUX1, AUX2 et parallèle :

- Service réseau : **issu du set-up rapide (LPD pour un des trois ports)**
- Paramétrage service réseau :
  - nom imprimante : **issu du set-up rapide si LPD**
  - filtre et saut de page : non

Autres fonctions :

- Mode de fonctionnement : TCP/IP
- Mot de passe : non

## A.12 - INFORMATION SUR LE HARDWARE ET LE FIRMWARE

Pour connaître le type de hardware et la version de firmware, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Entrez dans le set-up interactif et sélectionnez le menu '?',
- Récupérez le set-up par la commande rsh (ou rcmd) suivante :  

```
rsh ax3000 setup_get > fic
```

La version est incluse dans la bannière du fichier texte obtenu.
- Utilisez la commande rsh (ou rcmd) suivante pour obtenir la version :  

```
rsh ax3000 ax_version
```

### A.12.1 - Le hardware

Le hardware équipant la Platine est codé ainsi : **FKx-BVyyy**

- FKx code la carte électronique. FK signifie Flash Key.
- BVyyy est la version de boot code (partie non effaçable de la mémoire flash)

Voici les types de hardware ont été diffusés à ce jour :

- FK3 : ancien hardware de production pour modèles 55, 55E et 56
- FK5 : ancien hardware de production pour modèles 55, 55E et 56
- FK11 : hardware de production pour modèles 55, 55E et 56**
- FK7 : ancien hardware de production pour modèle 65
- FK13 : hardware de production pour modèles 65 et 65E**

**Note** : en cas de téléchargement, il est impératif que le firmware soit en cohérence avec le hardware de la Platine. Exemple : si un fichier de type FK3 est téléchargé dans un hardware de type FK5, le téléchargement est interrompu.

### A.12.2 - Le firmware

La version du firmware de la Platine peut être décomposée ainsi :

- informations générales sur le firmware ((jusqu'au ':')
- émulations supportées (jusqu'au '-')
- options de fonctionnement éventuelles

Exemples :

- TCP.FR.9832h:STD
- TCP.XX.9832h:WYS-EUR
- TCP.XX.9832h:QVT-DHC&SRI

*a) Informations générales sur le firmware*

Le début de la version du firmware est codé **FCT.NA.aassi** :

- **FCT** code le mode de fonctionnement du firmware
  - TCP pour TCP/IP et série,
  - SER pour série uniquement.
- **NA** code la nationalité du firmware (codage conforme ISO). Les principales nationalités disponibles sont
  - FR pour France
  - XX pour international (sauf pour les pays suivants)
  - GR pour Grèce
  - TR pour Turquie
  - FI pour Finlande
  - PT pour Portugal
- **aassi** code l'année et la semaine de création du firmware suivies d'un indice alphabétique (exemple : 9832g).

**Note** : la nationalité du firmware définit 3 paramètres :

- la nationalité des messages du set-up de la Platine (FR : messages français, autre : messages anglais),
- la présence éventuelle de claviers nationaux et des jeux de caractères associés. Par exemple, l'environnement turc (claviers et jeu de caractères) n'est disponible que dans la version 'TR'.
- la nationalité par défaut du clavier (FR : française, XX : nord américaine, TR : turque...).

*b) Emulations supportées*

Dans la mesure du possible, les Platines intègrent des émulations de type ANSI et VT. Ce groupe d'émulations est codé ':STD'. Des émulations optionnelles peuvent **remplacer** ou être **ajoutée** à ce groupe standard :

- STD** groupes d'émulations ANSI et VT
- ANS** groupe d'émulations ANSI
- VT2** groupe d'émulations VT
- WYS** émulation Wyse 60/120
- ATO** émulation ATO300
- SM9** émulations SM9400/SM9412
- THE** émulation THEOS
- QVT** émulation QVT 119+
- TVI** émulation TVI 910
- SLN** émulation SLNET
- TWS** émulation TWIN SERVER
- I51** émulation 3151
- R32** émulation REAL32
- 332** émulation C332
- I52** émulation 5250
- I32** émulation 3270
- VNC** protocole graphique VNC (modèles 65 et 65E uniquement)

*c) Options de fonctionnement éventuelles*

Indépendamment des émulations disponibles, une ou plusieurs options de fonctionnement peuvent être présentes. Un '-' sépare les émulations supportées (voir précédemment) et ces options de fonctionnement. Un '&' est utilisé pour cumuler plusieurs options.



Les principales options de fonctionnement sont :

- AGA** mode alpha-graphique avec émulations ANSI (modèles 65 et 65E)
- AGV** mode alpha-graphique avec émulations VT (modèles 65 et 65E)
- AGW** mode alpha-graphique avec émulation WYSE (modèles 65 et 65E)
- ALG** mode alpha-graphique (option obsolète)
- F24** clavier 24 touches de fonctions (option obsolète)
- F20** clavier 20 touches de fonctions (pour VT)
- SRI** script de login
- DHC** protocole DHCP
- MSE** gestion de la souris

## **A.13 - EN CAS DE PROBLEME**

Ce chapitre décrit quelques problèmes de fonctionnement qu'il est possible de rencontrer avec la Platine. Pour chacun des problèmes, sont donnés le symptôme constaté, une explication du problème et une ou plusieurs solutions.

Généralement, la solution au problème passe par un ajustement d'un paramètre de fonctionnement de la Platine. Une boîte de dialogue spécifique regroupe dans le set-up interactif tous ces paramètres de fonctionnement.

Pour accéder à cette boîte de dialogue, sélectionnez le menu [Configuration]→[Avancé]→[Ajustements] dans le set-up interactif de la Platine (<Ctrl><Alt><Echap>).

### **A.13.1 - Perte de synchronisation du moniteur**

Symptôme : l'utilisation de la ligne status TCP/IP provoque une perte de synchronisation du moniteur VGA (soit en 132 colonnes uniquement, soit en 80 et 132 colonnes).

Explication : pour obtenir un écran de 26 lignes, le moniteur VGA doit être configuré avec une valeur non standard de fréquence vidéo. Si le moniteur ne supporte pas cette fréquence une perte de synchronisation apparaît.

Solution : sélectionnez le paramètre '**Réglage fréquence vidéo**' et essayez chacune des valeurs possibles pour obtenir un affichage correct des 26 lignes.

### **A.13.2 - Communication incorrecte sur les ports auxiliaires série**

Symptôme : Quelle que soit la vitesse ou la longueur du câble série les caractères reçus ou émis sur le port auxiliaire série sont incorrects.

Explication : la fréquence de base d'une vitesse (9600 bauds par exemple) est calculée par rapport à une fréquence de quartz. Cette fréquence de base peut être légèrement différente de la valeur théorique. Si le périphérique utilise une méthode de calcul différente de la Platine, l'écart entre les deux fréquences (celle du périphérique et celle de la Platine) provoque une communication incorrecte.

Solution : sélectionnez le paramètre '**Réglage fréquence AUX1**' (ou '**Réglage fréquence AUX2**') et essayez chacune des valeurs possibles pour obtenir une communication correcte.

### **A.13.3 - Pas de communication sur le port auxiliaire parallèle**

Symptôme : aucune impression n'est possible sur le port parallèle.

Explication : avant d'imprimer la Platine vérifie que l'imprimante est prête au moyen des signaux "Busy" et "Select-In". Si l'imprimante ne gère que le signal "Busy" et que le signal "Select-In" est par hasard positionné à l'état non-prêt, la Platine n'imprime pas.

Solution : le paramètre '**Signaux supplémentaires à gérer**' (en plus du Busy qui est obligatoire) permet de sélectionner l'utilisation des signaux "Select-In" et/ou "Paper Empty". Essayez d'abord l'imprimante avec **aucun** signal supplémentaire.

### **A.13.4 - Affichage saccadé**

Symptôme : lors de l'exécution d'application (la commande 1s par exemple), l'affichage au niveau de la Platine peut apparaître saccadé.

Explication : la Platine utilise des tailles de trame inhabituelle par rapport aux émulateurs. Le serveur peut mal gérer ces tailles de trame et provoque des problèmes.

Solution : changez les valeurs de **window** (taille en octets de la fenêtre de réception) et de **mss** (taille en octets du 'maximum segment size'). La valeur de ces deux paramètres peut varier selon la charge du système. Il est préférable de maintenir un coefficient 2 entre chaque paramètre (ex : 100/200, 300/600...).

### **A.13.5 - Blocage ou déconnexion**

Symptôme : des blocages ou des déconnexions surviennent de manière aléatoire.

Explication : ce problème peut être dû au câblage (qualité médiocre ou distance trop importante). Un nombre trop important de trames incorrectes peut provoquer une déconnexion (demander par le serveur). Vérifiez les statistiques

Solution : contrôlez et éventuellement changez le câblage. Une solution provisoire consiste à changer la valeur du paramètre '**seuil de rejet au bruit**'. La Platine devient ainsi plus sensible et interprète donc des signaux auparavant trop faibles mais en contre partie la Platine est aussi plus sensible au parasitage extérieur.

## A.14 - LISTE DES COMMANDES D'ADMINISTRATION

La Platine AX3000 TCP/IP offre plusieurs commandes d'administration. Ces commandes sont accessibles au travers des commandes système **rcmd** ou **rsh** disponibles en standard sur la majorité des systèmes d'exploitation.

Le tableau suivant liste les commandes AX3000 disponibles :

| Commande    | Description  |
|-------------|--|
| ax_reboot   | Réinitialise la Platine.<br>Exemple : <code>rsh ax3000 ax_reboot</code><br>Plus d'information : chapitre 8.2   |
| setup_get   | Demande à la Platine d'envoyer son set-up.<br>Exemple : <code>rsh ax3000 setup_get &gt; fic</code><br>Plus d'information : chapitre 8.3                      |
| setup_send  | Configure la Platine avec un fichier texte.<br>Exemple : <code>rsh ax3000 setup_get &lt; fic</code><br>Plus d'information : chapitre 8.2                     |
| ax_download | Demande à la Platine de télécharger un fichier firmware.<br>Exemple : <code>rsh ax3000 ax_download 192.1.1.100 fic</code><br>Plus d'information : chapitre 9 |
| ax_version  | Demande la version de firmware de la Platine.<br>Exemple : <code>rsh ax3000 ax_version</code>  |
| ax_getstat  | Demande à la Platine d'envoyer ses statistiques de fonctionnement.<br>Exemple : <code>rsh ax3000 ax_getstat</code><br>Plus d'information : chapitre 7.3      |

**Note** : ces commandes d'administration sont valides aussi en majuscules (ax\_version et AX\_VERSION représentent la même commande).

## NOTES PERSONNELLES

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for personal notes. The box is centered on the page and occupies most of the lower half of the document.

AXEL

14 Avenue du Québec  
Bât. K2 EVOLIC - BP 728  
91962 Courtabœuf cedex - FRANCE  
Tél. : 01.69.28.27.27 - Fax : 01.69.28.82.04 - Email : [info@axel.fr](mailto:info@axel.fr)