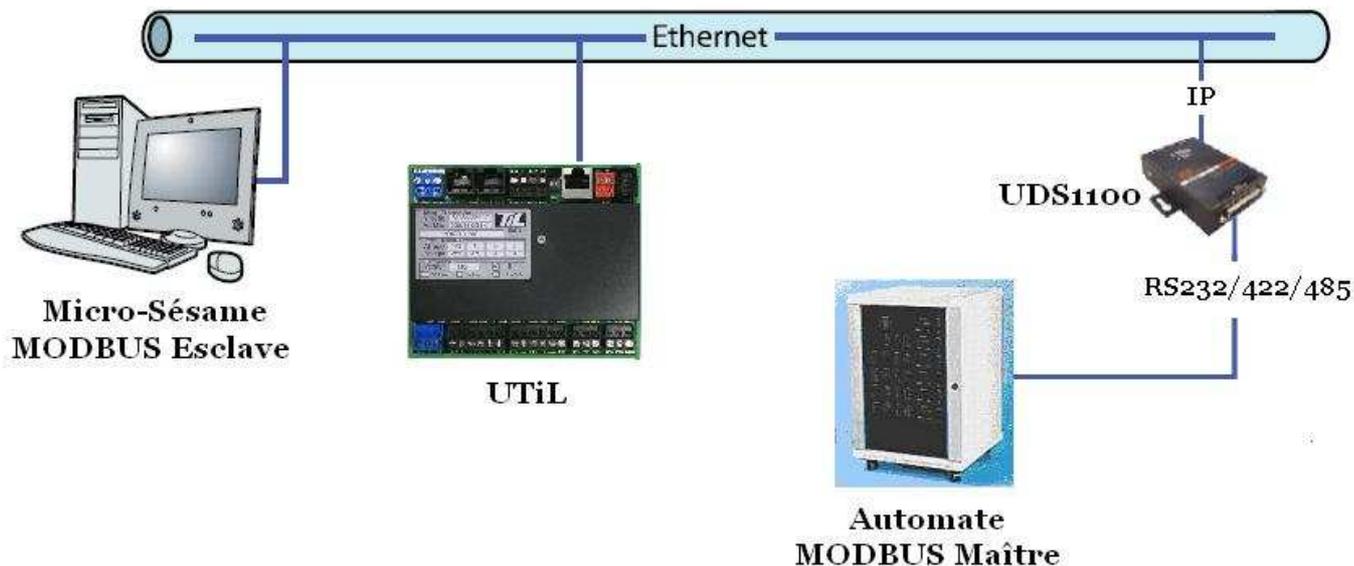




# I. Architecture du système

Le support de communication pour le protocole MODBUS peut être du RS-232, RS-422 ou RS-485, l'UDS1100 de Lantronix va permettre de communiquer avec un automate MODBUS Maître ou Esclave à travers un réseau Ethernet.

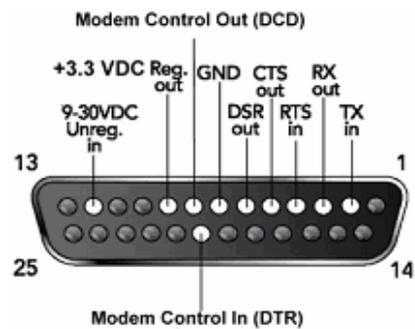


## II. Présentation de l'UDS1100

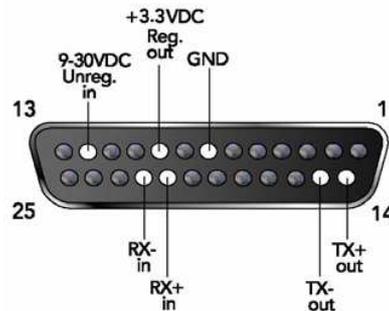
L'UDS1100 à un port série DCE DB25 qui fournit un port série RS-232C, RS-485 ou RS-422 DCE (sélectionnable par logiciel : DeviceInstaller) allant jusqu'à 230Kbauds. Par défaut, la configuration du port série est 9600 bauds, 8 bits, sans parité et 1 bit d'arrêt.



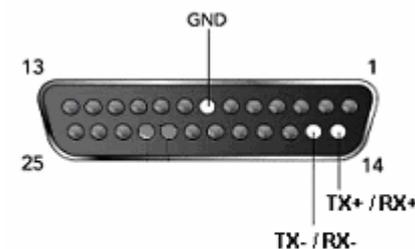
Ci-dessous : Brochage du connecteur série



**DB25 Female DCE Interface RS232**



**DB25 Female DCE Interface RS485/422 (Mode 4 fils)**



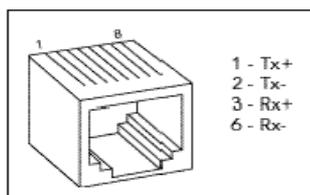
**DB25 Female DCE Interface RS485 (Mode 2 fils)**

L'UDS1100 a aussi :

Un port Ethernet RJ45 (10/100 Mbps) qui permet de « simuler » une liaison RS.  
Un connecteur d'alimentation (9-30 VDC ou 10-24 VAC).



Ci-dessous : Brochage du connecteur Ethernet RJ45 (10/100 Mbps)



Micro-sésame dialogue directement avec chaque équipement via le réseau Ethernet.  
L'interfaçage d'un automate Modbus s'effectuera par l'UDS1100.

Il est indispensable d'attribuer à chaque équipement une adresse IP ayant un numéro de réseau différent de celui du Serveur MS.

Exemple :

<b>PC</b>	172.16.200.110	masque 255.255.0.0
<b>LANTRONIX UDS1100</b>	172.16.200.109	masque 255.255.0.0
<b>UTiL</b>	172.16.11.3	masque 255.255.0.0

### III. Installation et paramétrage afin de s'interfacer avec Micro-Sésame

Les manipulations et configurations suivantes sont nécessaires pour s'interfacer correctement avec Micro-Sésame. Il faut suivre précisément ce qui est indiqué.

#### 3.1 Logiciel DeviceInstaller

Ce logiciel permet de configurer l'UDS1100. Il permet de configurer l'adresse IP ainsi que les autres configurations réseau à partir d'une interface utilisateur graphique. La configuration se fait avec un PC équipé d'une liaison IP.

*Tout d'abord, vous devez installer la version 4.1.0.14 ou supérieure du logiciel.*

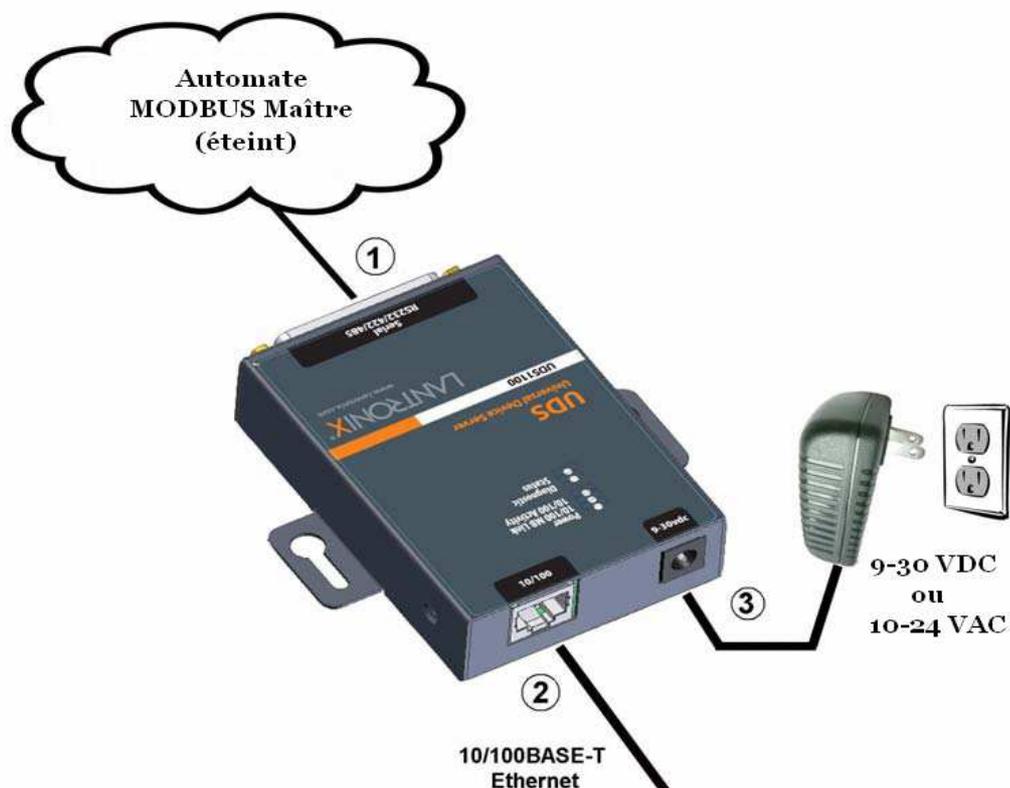
*(CD fournit par TIL Technologies*

*ou [http://ltxfaq.custhelp.com/cgi-bin/ltxfaq.cfg/php/enduser/std\\_adp.php?p\\_faqid=644](http://ltxfaq.custhelp.com/cgi-bin/ltxfaq.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=644))*

#### Configuration de l'adresse IP

Détail des écrans du logiciel DeviceInstaller, configuration de l'adresse IP

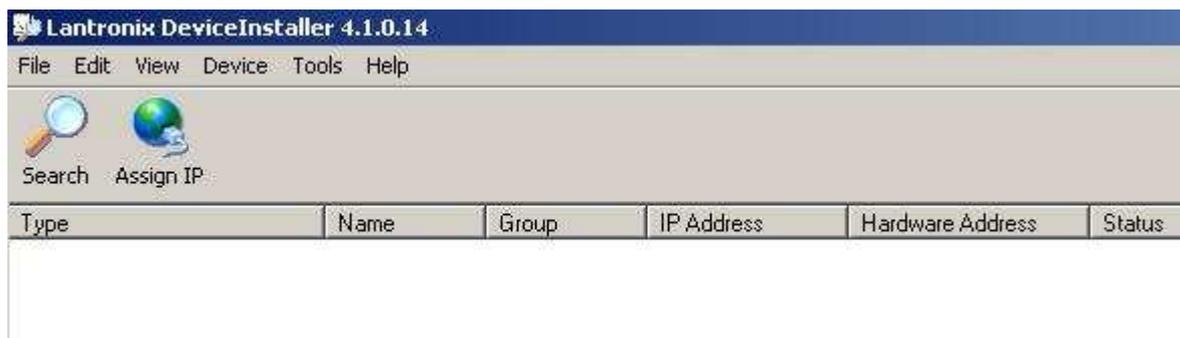
Avant de relier les équipements entre eux, notez l'adresse matérielle propre à votre produit qui se trouve au dos de l'UDS1100 et qui a comme format : 00-20-4a-XX-XX-XX.



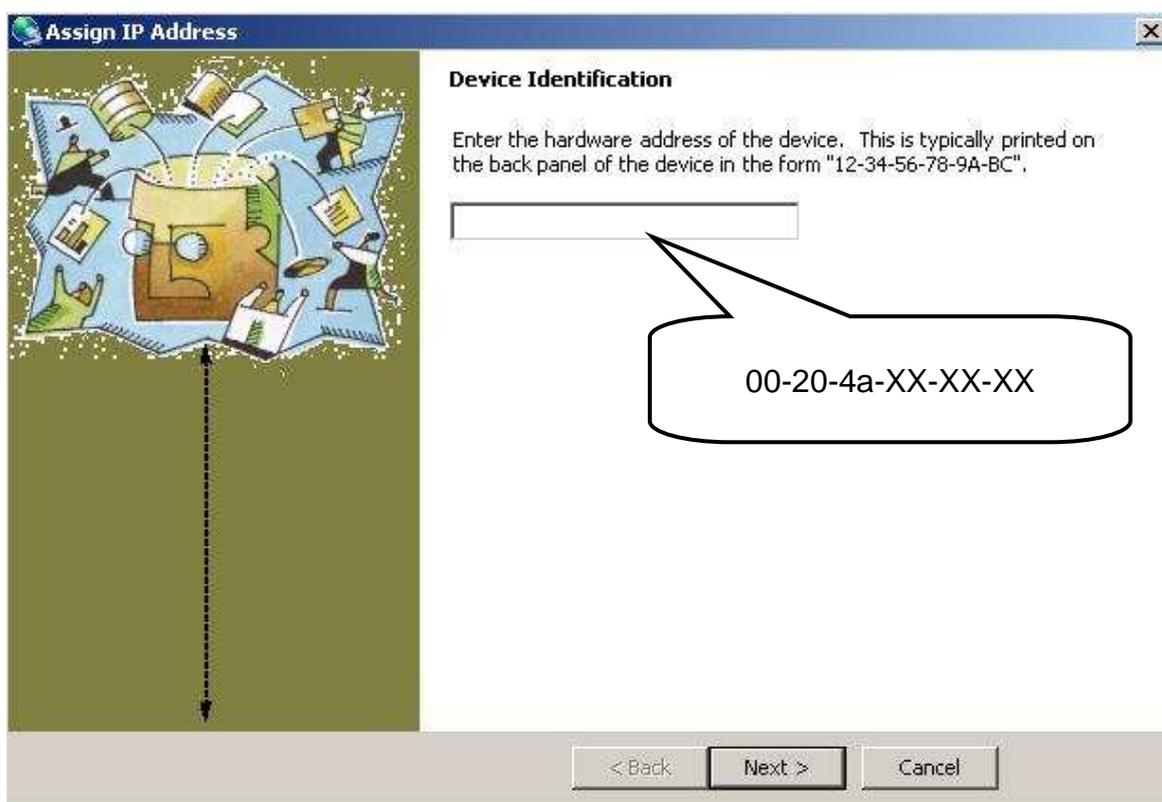
1. Connecter l'automate éteint sur le port série
2. Connecter votre câble Ethernet sur le port RJ45
3. Brancher l'alimentation
4. Alimenter votre automate

Nous allons assigner une adresse IP fixe à l'UDS1100.  
(vous pouvez aussi obtenir automatiquement une adresse IP)

1. Lancer le logiciel en sélectionnant Démarrer → Programmes → Lantronix → DeviceInstaller → DeviceInstaller.

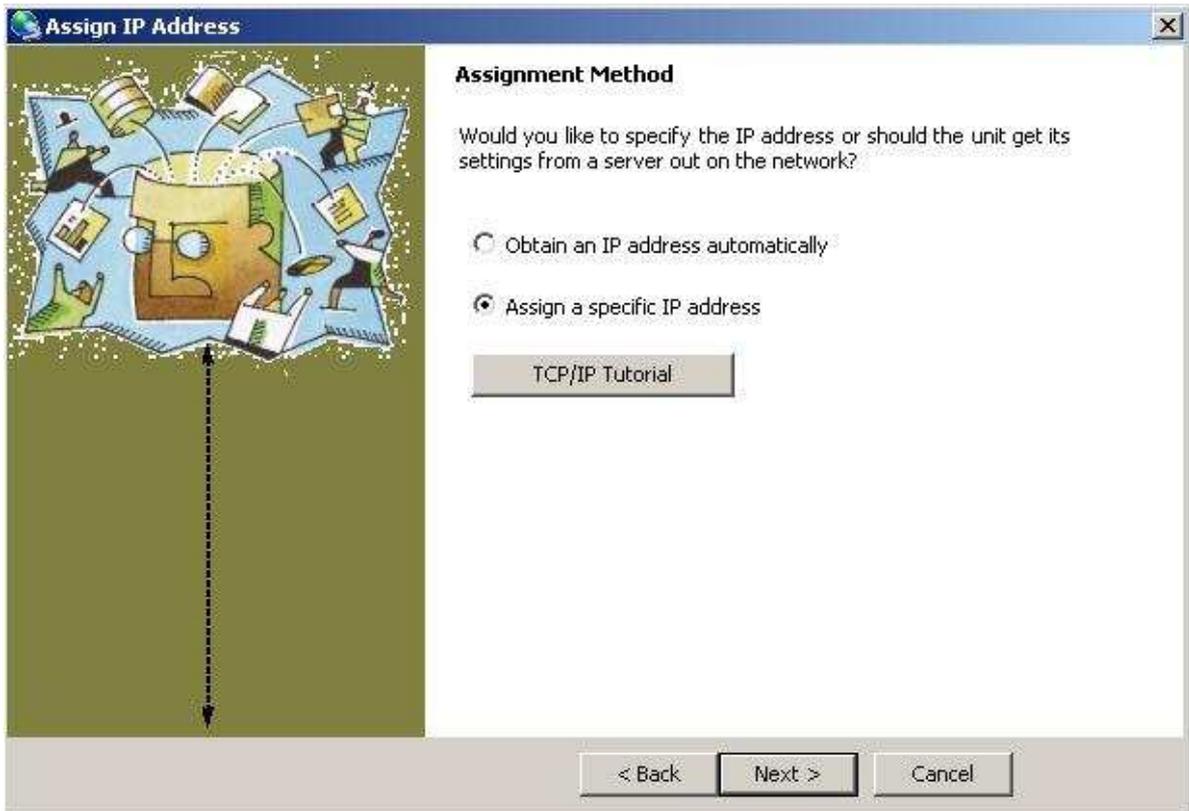


2. Cliquer sur l'icône 'Assign IP'  pour faire apparaître la fenêtre « Device Identification ».

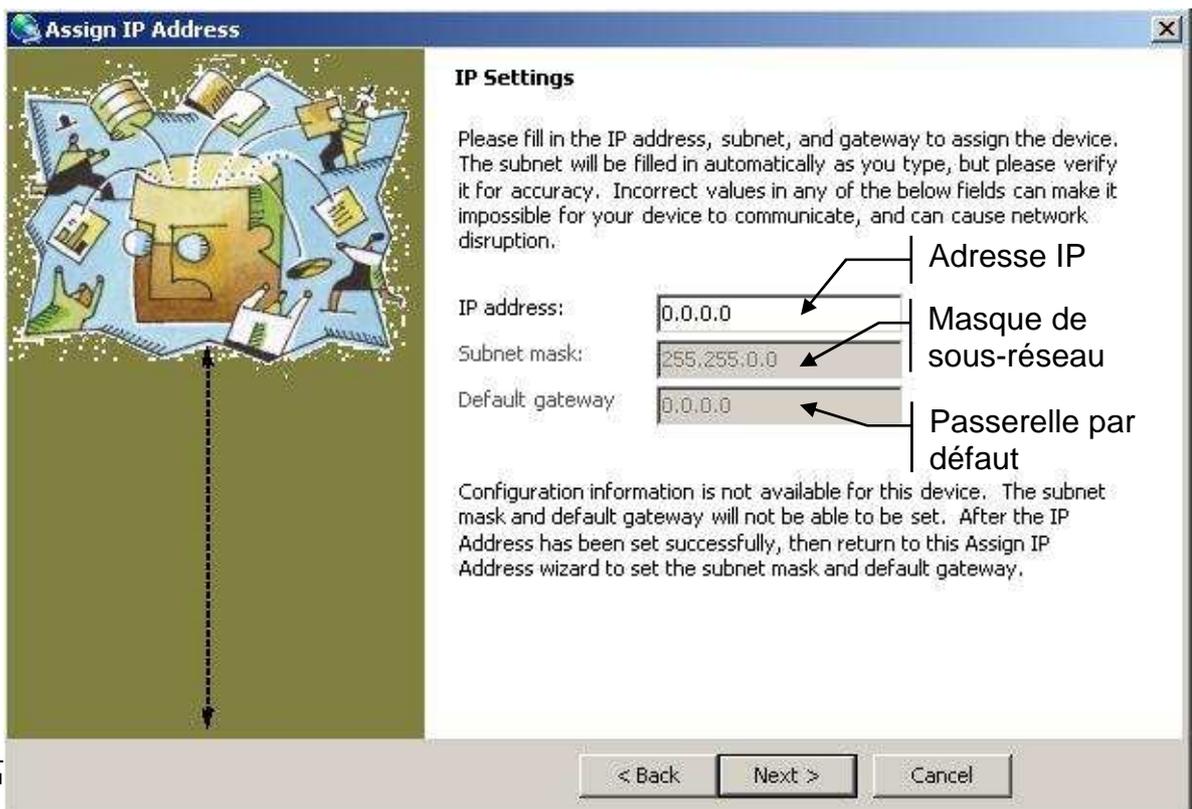


3. Entrer l'adresse matérielle de votre produit comme ci-dessus et cliquer sur 'Next >'.

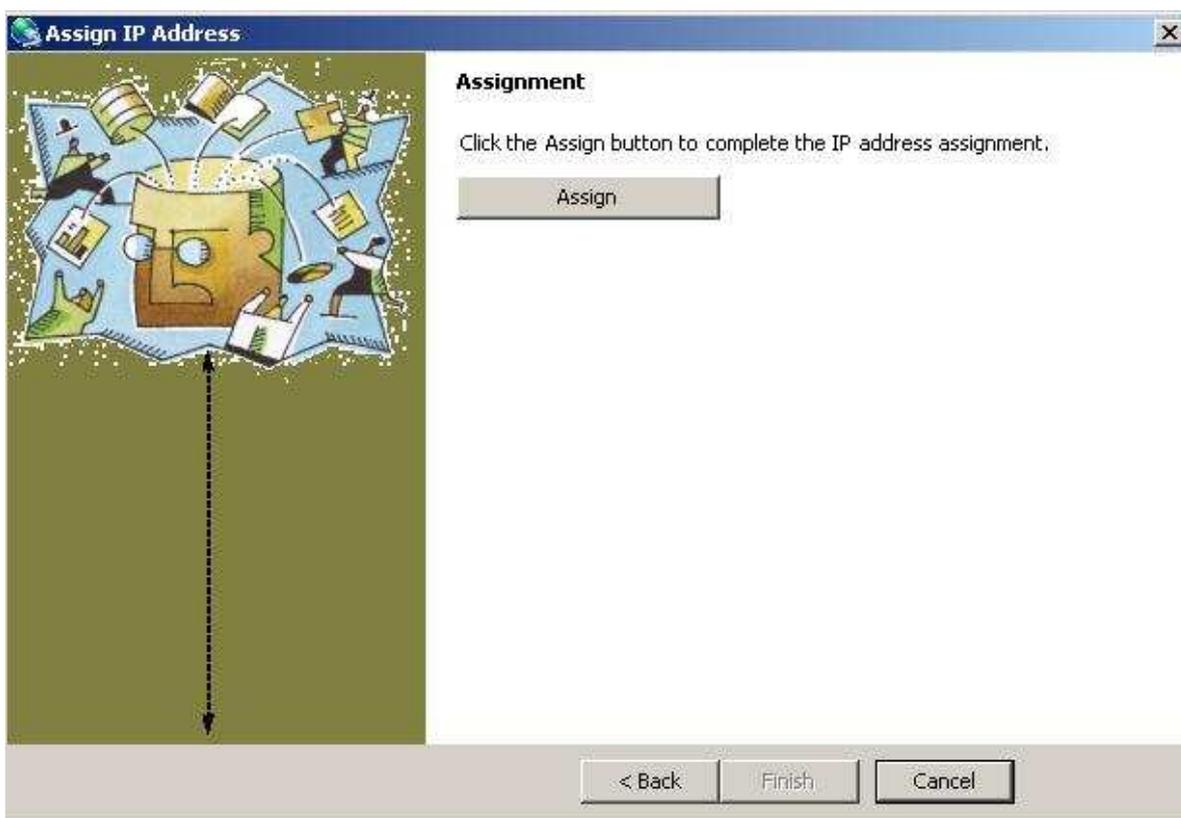
- Sélectionner 'Assign a specific IP address' et cliquer sur 'Next >'.  
(sélectionner 'Obtain an IP address automatically' si vous souhaitez obtenir automatiquement une adresse IP)



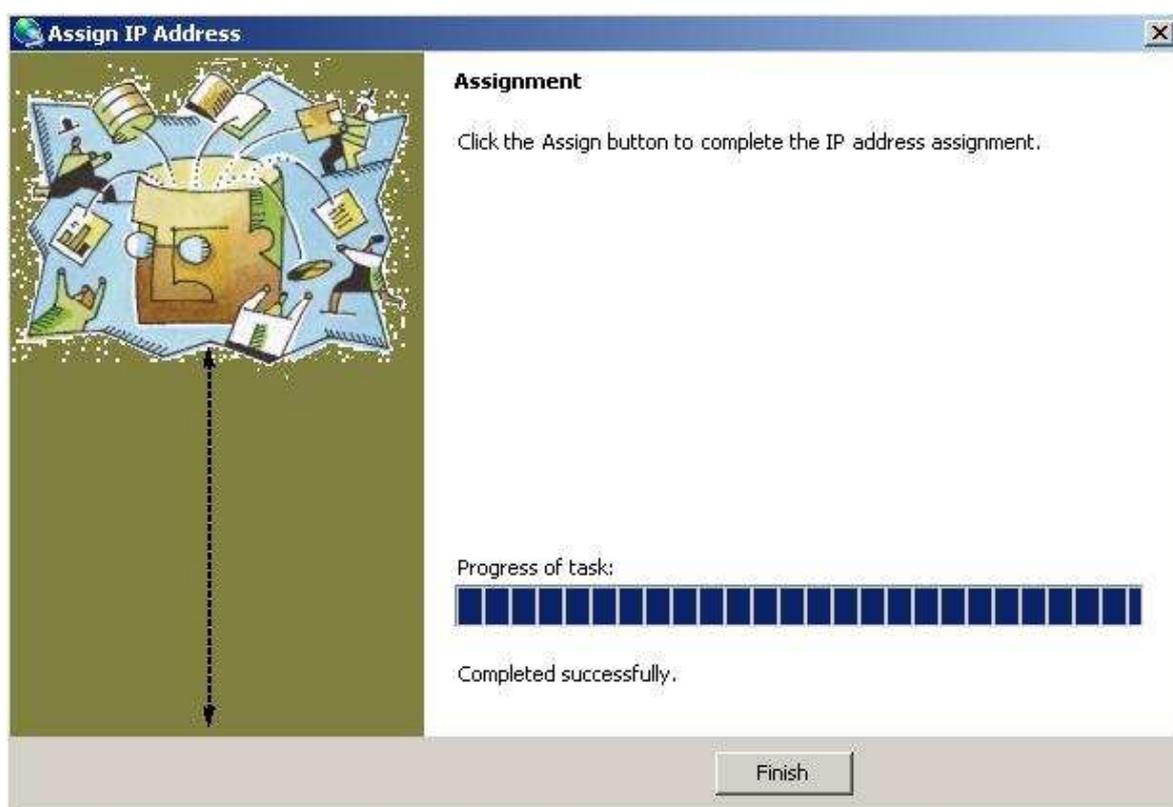
- Si vous avez choisis d'assigner vous-même une adresse IP, à présent, entrer l'adresse IP. Le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut pourront être modifiés que plus tard.



6. Pour finaliser l'assignation de l'adresse IP, cliquer sur 'Assign'.



7. Dès que 'Completed successfully ' apparaît, cliquer sur 'Finish' afin de quitter la fenêtre d'assignation d'adresse IP.

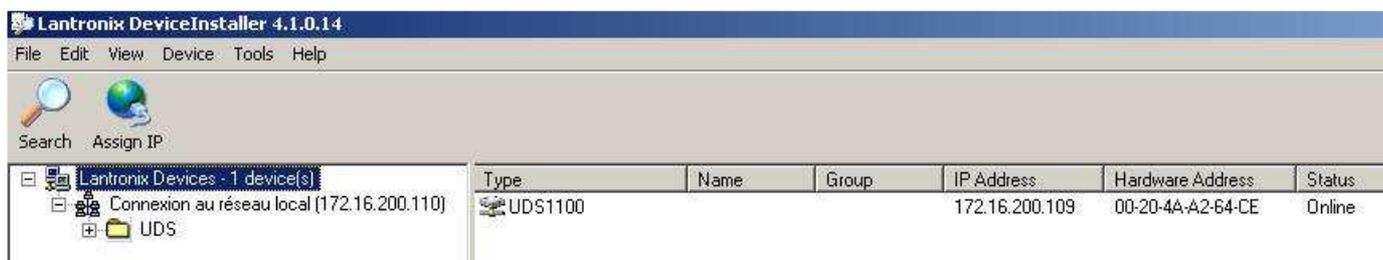


## Mise à jour de l'UDS1100

Détail des écrans du logiciel DeviceInstaller, mise à jour de l'UDS1100

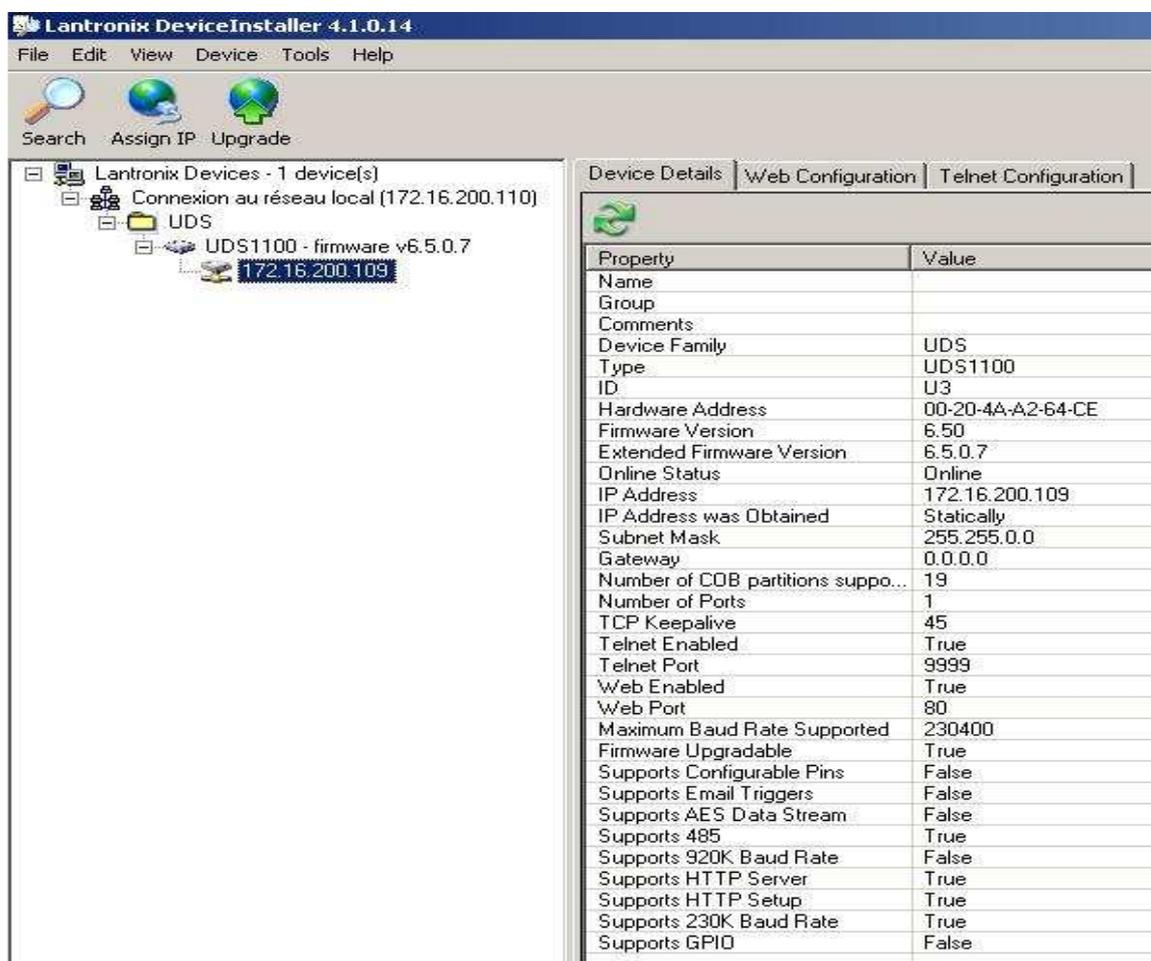
Nous allons ajouter l'UDS1100 à la liste des appareils Lantronix présent sur le réseau.

1. Cliquer sur l'icône 'Search'  pour faire apparaître votre produit.

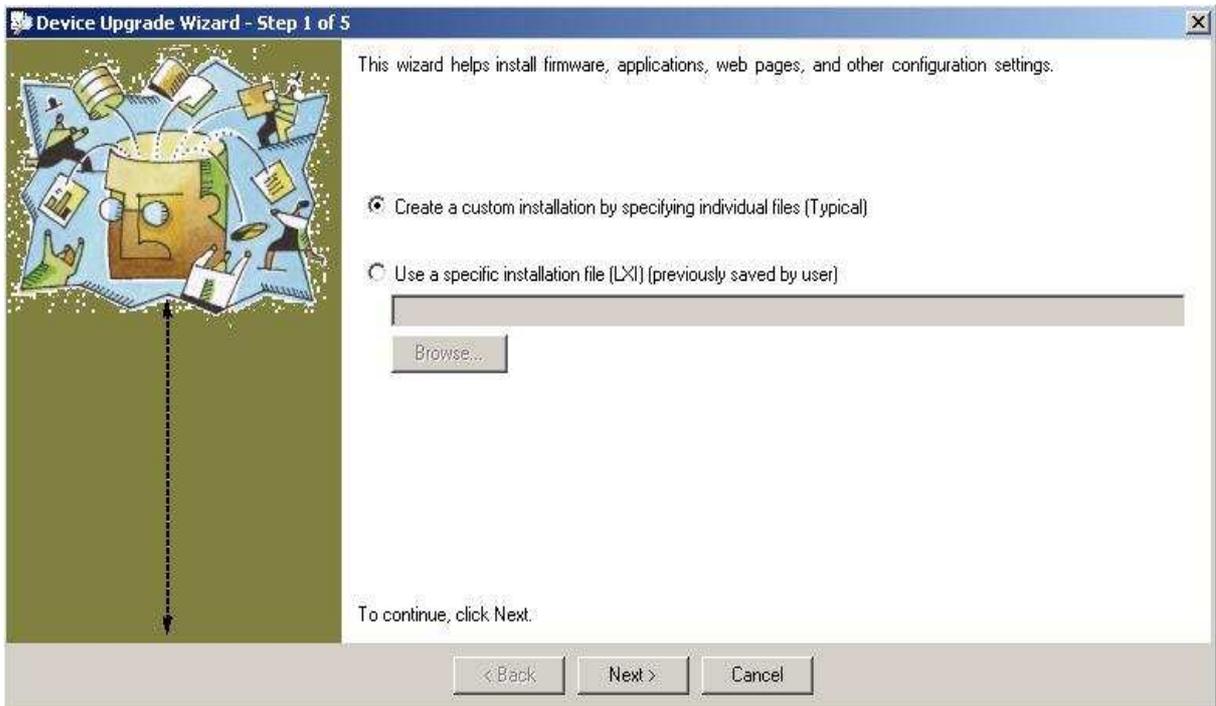


2. Déplier l'arborescence jusqu'à faire apparaître l'icône 'Upgrade' .

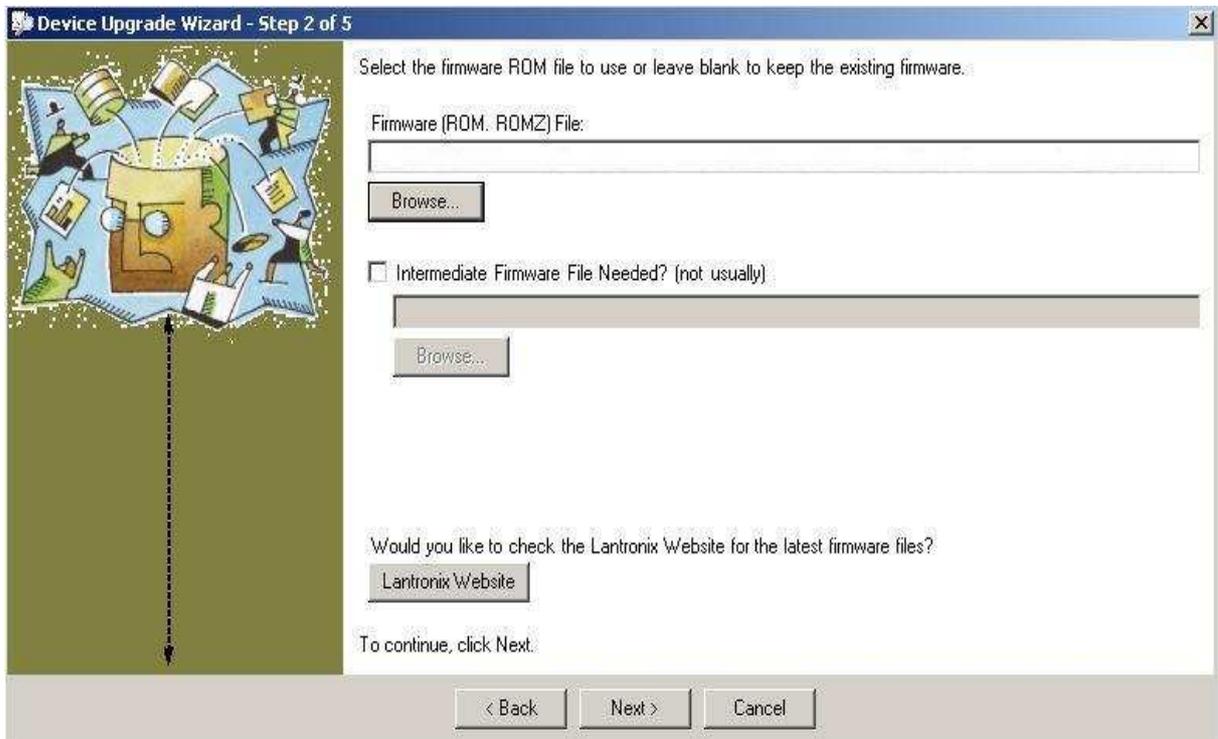
Dans l'onglet « Device Details », si la propriété 'Extended Firmware Version' est inférieure à 6.5.0.7 alors vous devez obligatoirement mettre à jour votre UDS1100. Si celle-ci est égale ou supérieure, vous pouvez éventuellement regarder sur le site du fabricant si il existe une version plus récente. Si vous devez mettre à jour, cliquer sur 'Upgrade' sinon passer à « Autres configurations réseau (p.12) ».



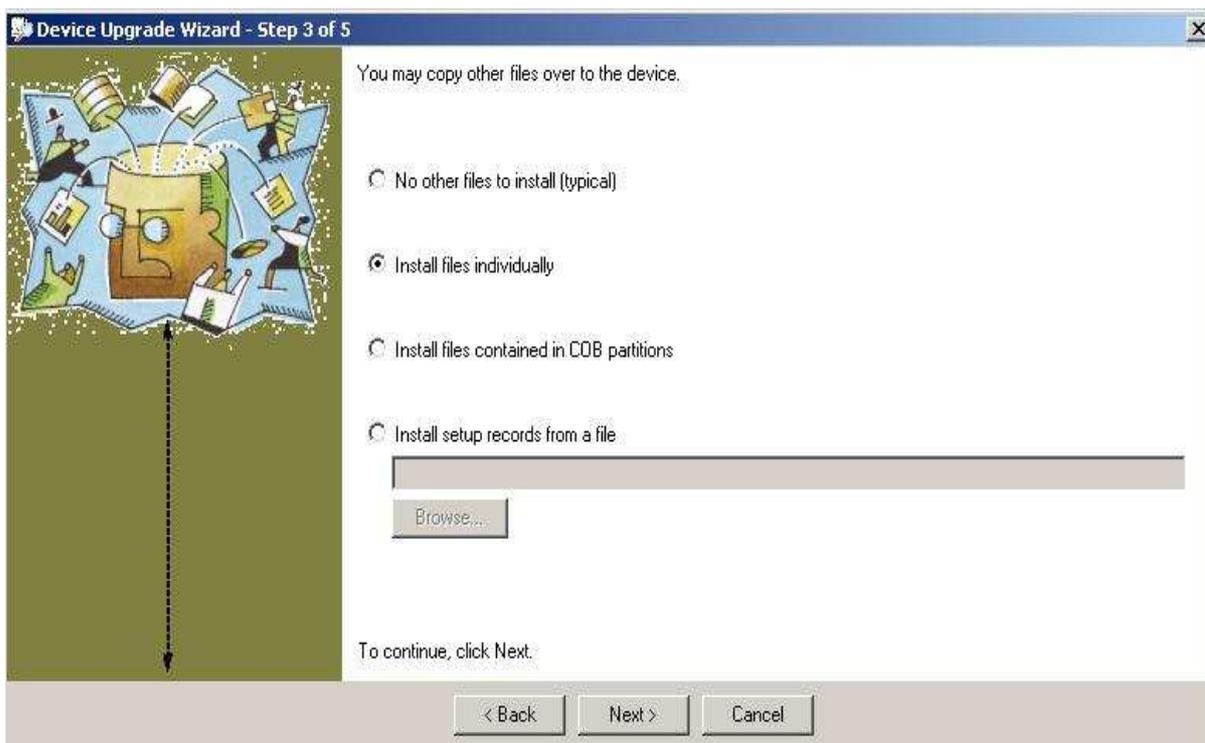
3. Laisser sélectionner le choix initial (Typical) et cliquer sur 'Next >'.



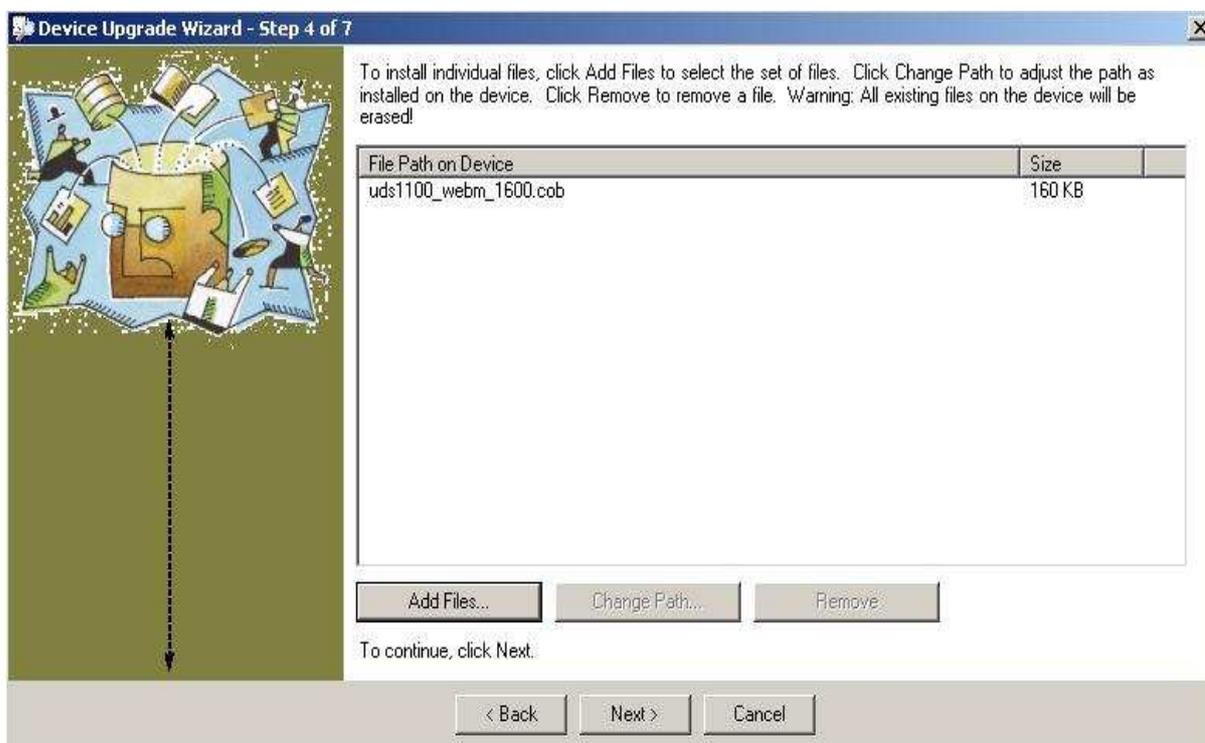
4. En cliquant sur 'Browse', sélectionner le fichier Firmware supérieur ou égal à v6.5.0.7 (.rom) et cliquer sur 'Next >'.  
(CD fournit par TIL Technologies  
ou [http://ltxfac.custhelp.com/cgi-bin/ltxfac.cfg/php/enduser/std\\_adp.php?p\\_faqid=1273](http://ltxfac.custhelp.com/cgi-bin/ltxfac.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=1273))



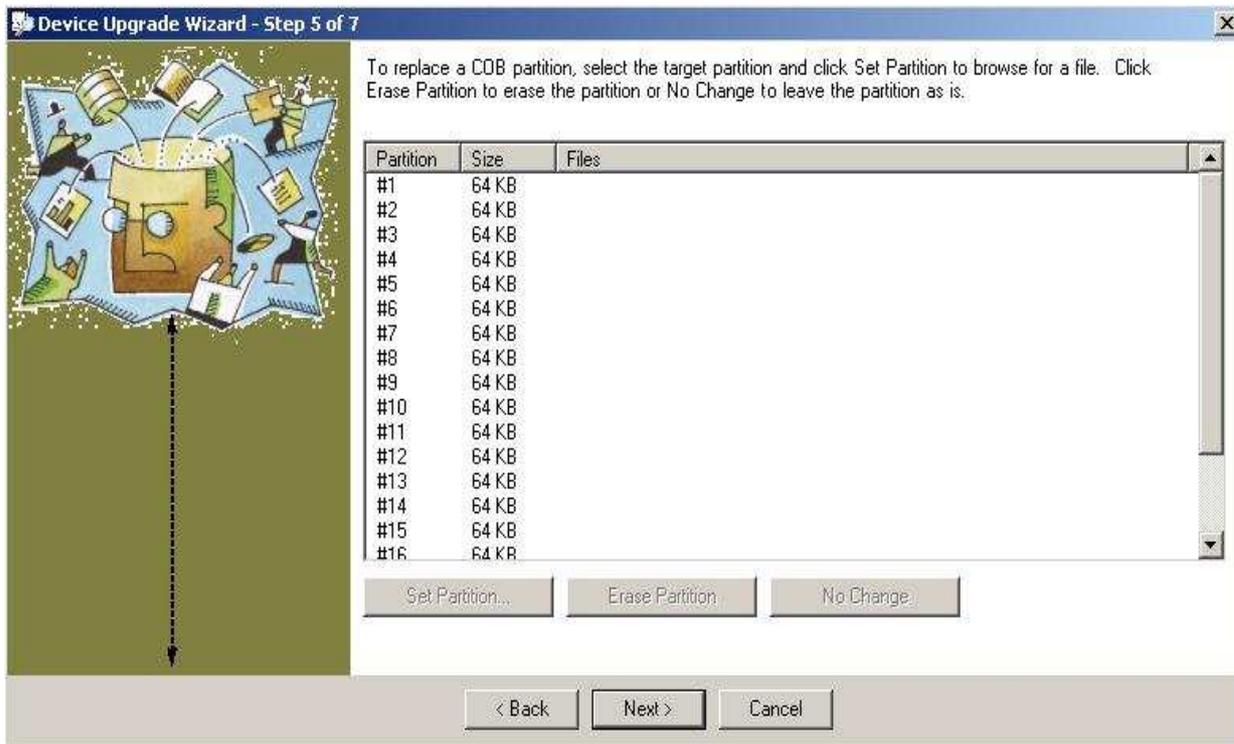
5. Choisir 'Install files individually' et cliquer sur 'Next >'.



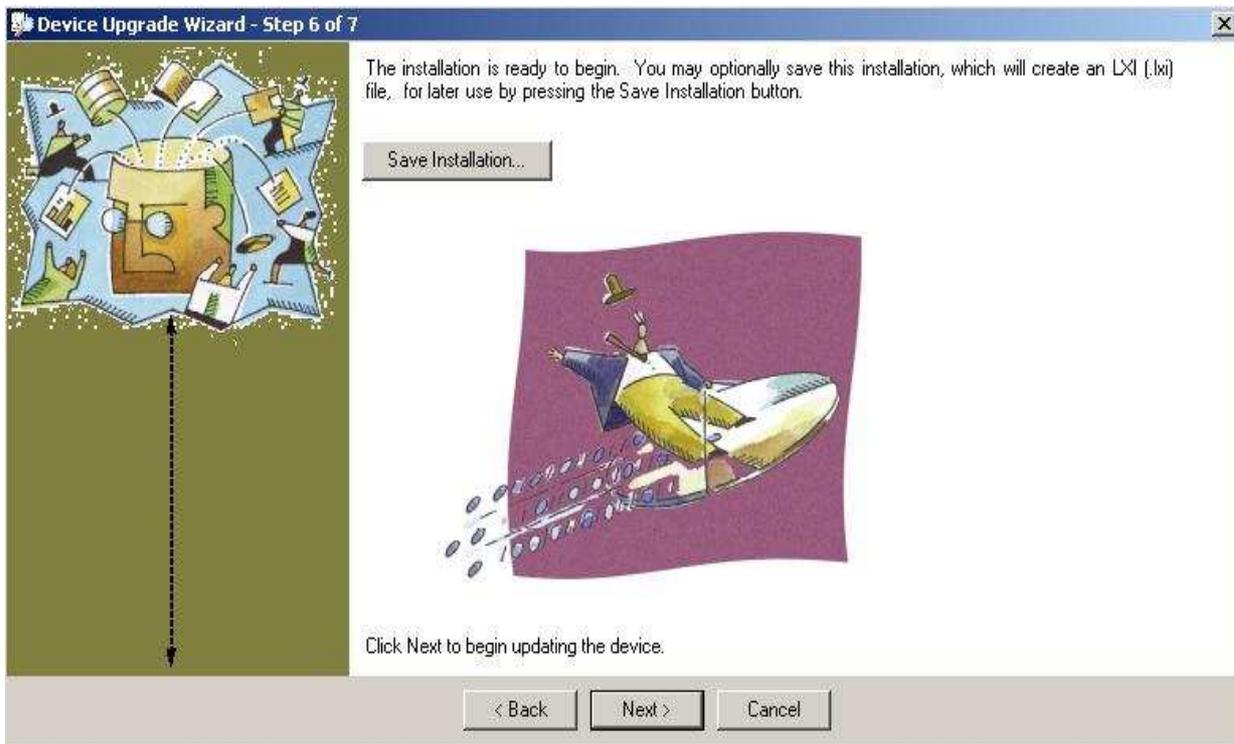
6. En cliquant sur 'Add files...', sélectionner le fichier WebManager supérieur ou égal à v1.6.0.0 (.cob) et cliquer sur 'Next >'.  
(CD fournit par TIL Technologies  
ou [http://ltxfqa.custhelp.com/cgi-bin/ltxfqa.cfg/php/enduser/std\\_adp.php?p\\_faqid=1273](http://ltxfqa.custhelp.com/cgi-bin/ltxfqa.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=1273))



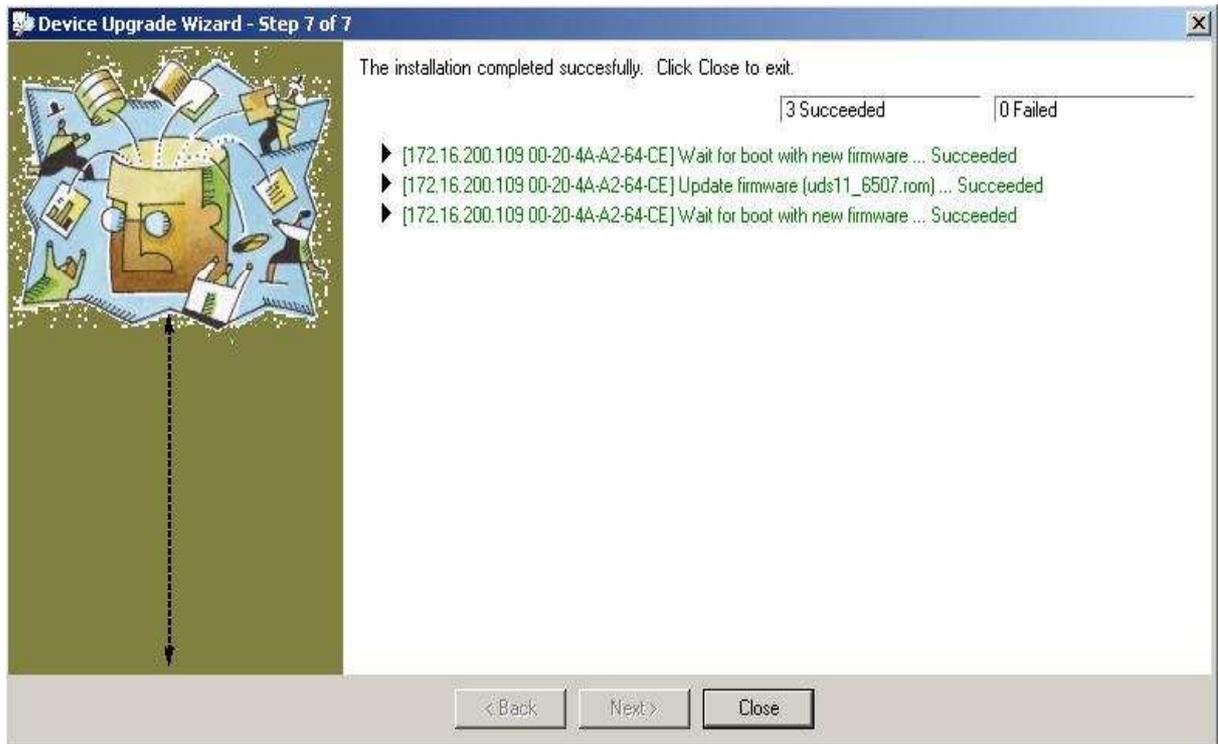
7. Laisser la fenêtre à l'état initial et cliquer directement sur 'Next >'.



8. A cette étape, vous avez la possibilité de faire optionnellement une sauvegarde de l'installation puis cliquer sur 'Next >'.



- Une fois les 3 opérations effectuées ('Succeeded'), cliquer sur 'Close'.

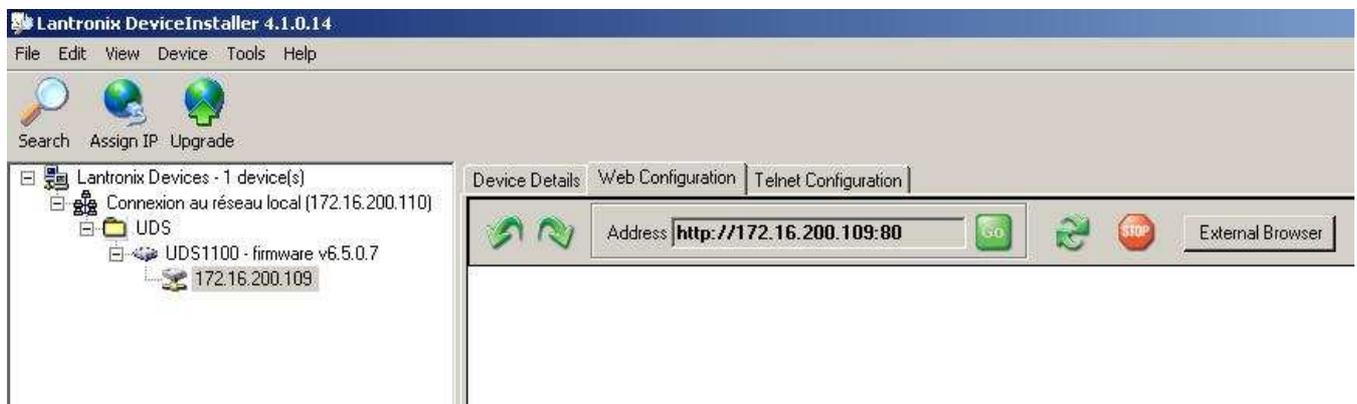


## Autres configurations réseau important à réaliser

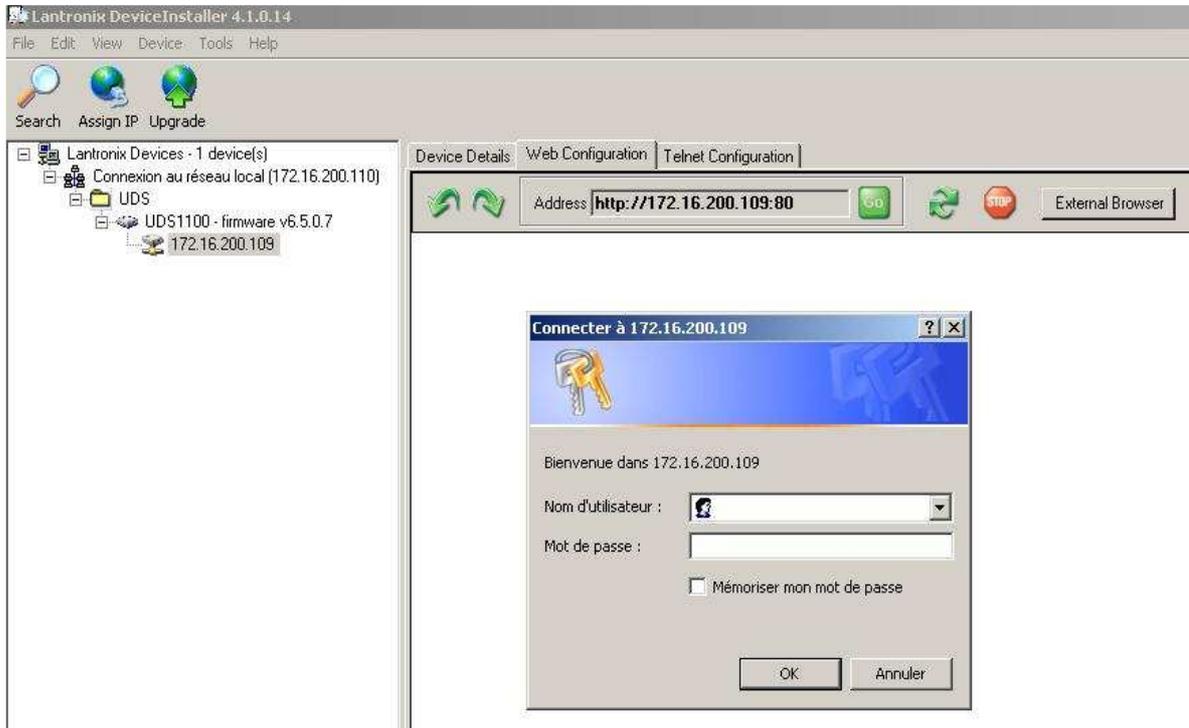
Détail des écrans du logiciel DeviceInstaller, autres configurations réseau

A présent, nous allons configurer le module à partir d'une fenêtre Web pour permettre l'interfaçage avec Micro-Sésame.

- Placez-vous sur l'onglet 'Web Configuration' et cliquer sur l'icône 'Go' .



2. Par défaut, le Web Configuration n'a pas de 'Nom d'utilisateur' ni de 'Mot de passe' donc cliquer directement sur 'OK'.  
(reportez-vous au guide de l'utilisateur si vous souhaitez mettre un login qui est disponible sur le CD fournit par TIL Technologies  
ou <http://www.lantronix.com/support/documentation.html#extds>)



**Important :** Chaque modification de la configuration nécessite de faire 'OK'  et 'Apply Settings' dans le menu principal. Vous avez aussi la possibilité à tout moments de rétablir la configuration par défaut en cliquant sur 'Apply Default'.

## ○ Network

The screenshot displays the Lantronix DeviceInstaller 4.1.0.14 web interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Home, Network (selected), Server, Serial Tunnel, Hostlist, Channel 1, Serial Settings, Connection, Apply Settings, and Apply Defaults. The main content area is titled 'Network Settings' and features the following configuration options:

- Network Mode:** Wired Only (dropdown menu)
- IP Configuration:**
  - Obtain IP address automatically
  - Auto Configuration Methods:**
    - BOOTP:  Enable  Disable
    - DHCP:  Enable  Disable
    - AutoIP:  Enable  Disable
  - DHCP Host Name:
  - Use the following IP configuration:
    - IP Address:
    - Subnet Mask:
    - Default Gateway:
- Ethernet Configuration:**
  - Auto Negotiate
    - Speed:  100 Mbps  10 Mbps
    - Duplex:  Full  Half

An 'OK' button is located at the bottom right of the configuration area.

- **IP Configuration**

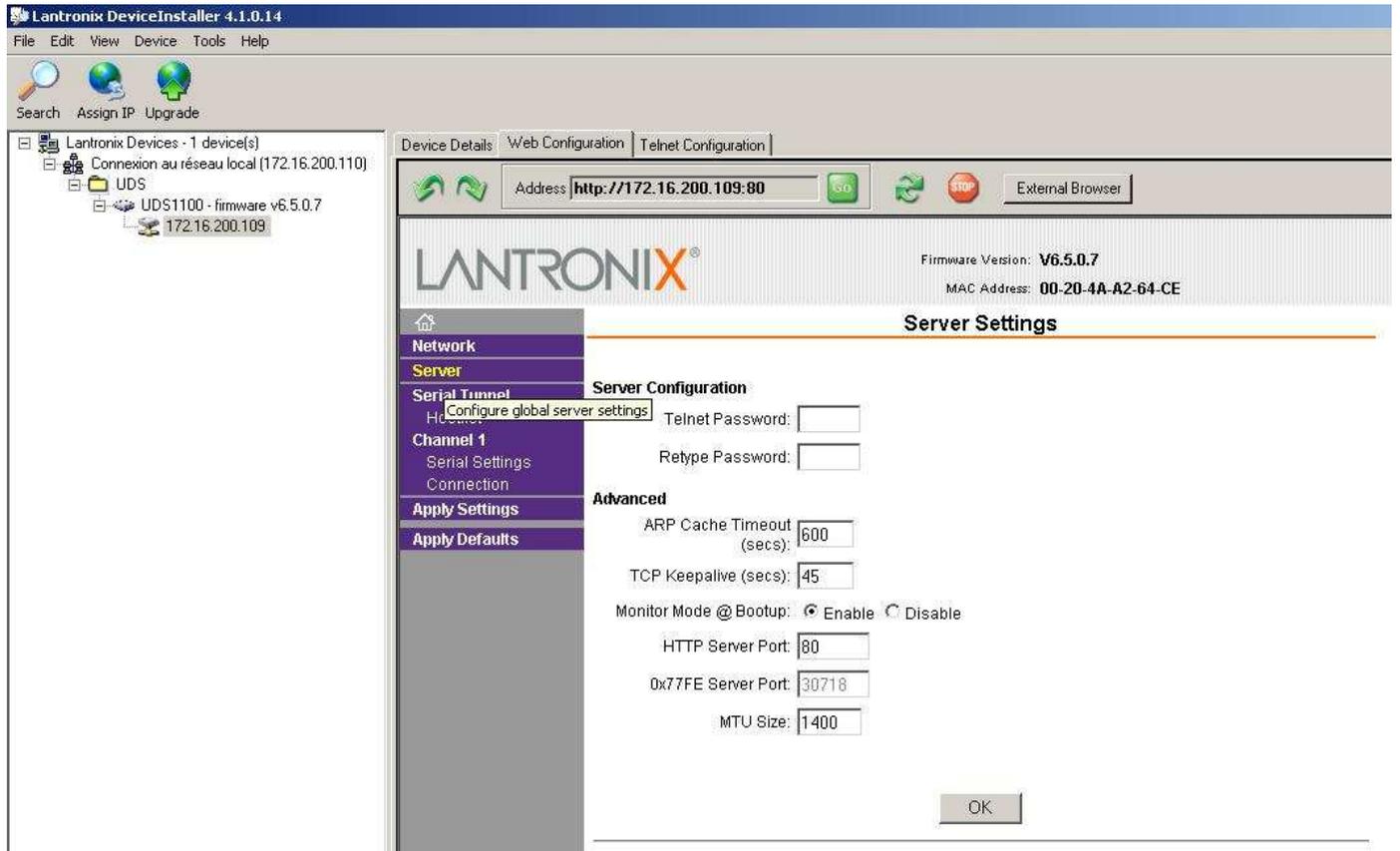
Par défaut, vous retrouvez la configuration que vous avez configurée (adresse IP fixe ou obtenu automatiquement).

Modifier le masque de sous-réseau et éventuellement la passerelle par défaut.

- **Ethernet Configuration**

Par défaut, la configuration Ethernet est sur 'Auto Negotiate' : Ne pas modifier.

- **Server**



- **Server Configuration**

Par défaut, il n'y a pas de mot de passe pour une configuration par Telnet donc vous pouvez éventuellement en mettre un.

(reportez-vous au guide de l'utilisateur si vous souhaitez mettre un login qui est disponible sur le CD fourni par TIL Technologies

ou <http://www.lantronix.com/support/documentation.html#extds>)

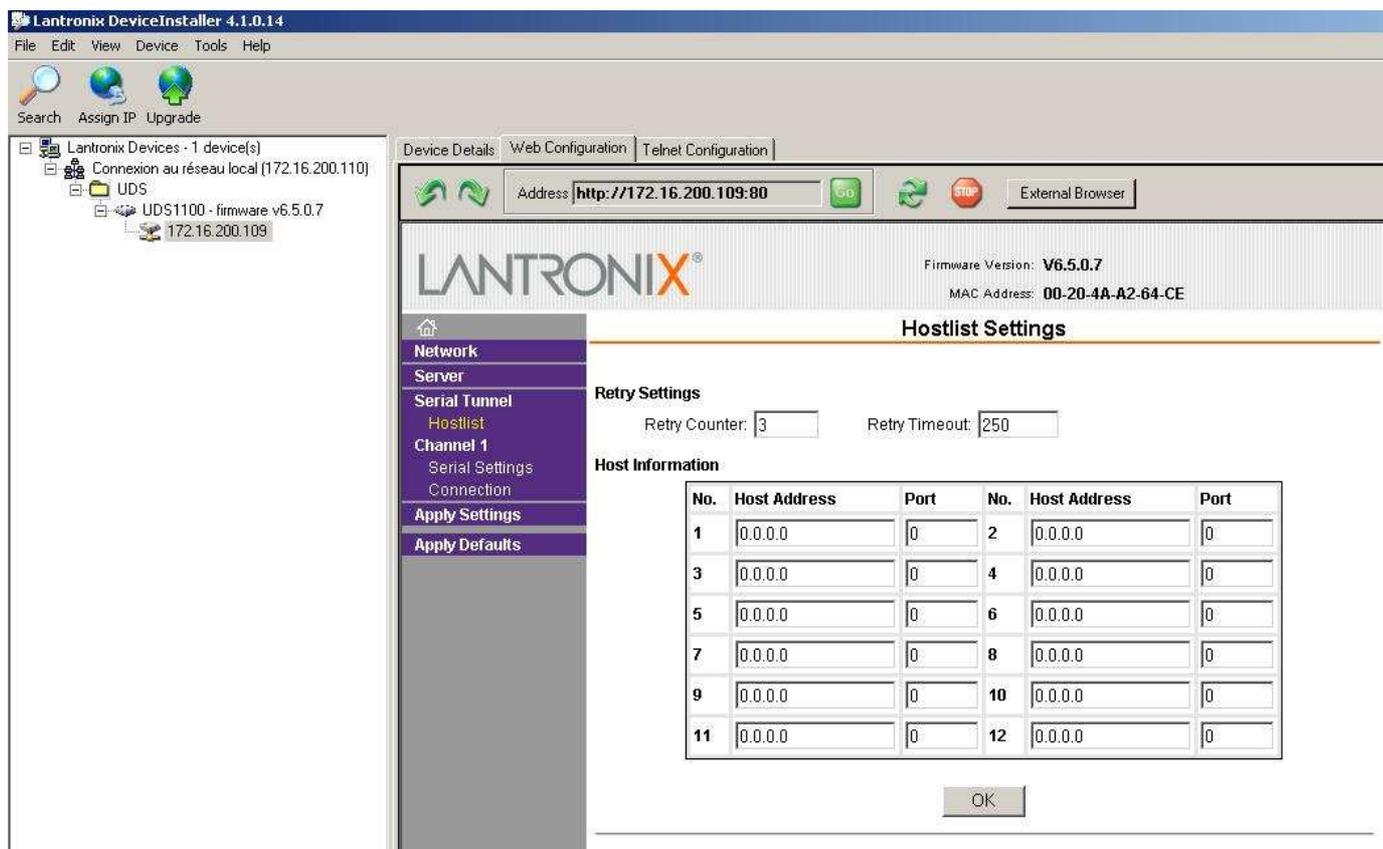
- **Advanced**

Par défaut, les paramètres configurés sont bons : Ne pas modifier ces valeurs.

(reportez-vous au guide de l'utilisateur (Chapitre 4 : Configuration Using Web-Manager) si vous souhaitez modifier ces valeurs qui est disponible sur le CD fourni par TIL Technologies

ou <http://www.lantronix.com/support/documentation.html#extds>)

○ **Hostlist**



- **Retry Settings**

Dans notre cas, laisser les paramètres par défaut.

- **Host Information**

Dans notre cas, laisser les paramètres par défaut.

## ○ Serial Settings

The screenshot shows the Lantronix DeviceInstaller 4.1.0.14 web interface. The left sidebar contains a tree view with the following items: Lantronix Devices - 1 device(s), Connexion au réseau local (172.16.200.110), UDS, UDS1100 - firmware v6.5.0.7, and 172.16.200.109. The main content area is titled "Serial Settings" and includes the following sections:

- Channel 1**:  Disable Serial Port
- Port Settings**:
  - Protocol: RS232
  - Flow Control: None
  - Baud Rate: 9600
  - Data Bits: 8
  - Parity: None
  - Stop Bits: 1
- Pack Control**:
  - Enable Packing
  - Idle Gap Time: 12 msec
  - Match 2 Byte Sequence:  Yes  No
  - Send Frame Immediate:  Yes  No
  - Match Bytes: 0x00 0x00 (Hex)
  - Send Trailing Bytes:  None  One  Two
- Flush Mode**:
  - Flush Input Buffer**:
    - With Active Connect:  Yes  No
    - With Passive Connect:  Yes  No
    - At Time of Disconnect:  Yes  No
  - Flush Output Buffer**:
    - With Active Connect:  Yes  No
    - With Passive Connect:  Yes  No
    - At Time of Disconnect:  Yes  No

An "OK" button is located at the bottom right of the configuration area.

- **Port Settings**

Cette partie est à configurer en fonction du type de port de l'automate (RS-232, RS-422 ou RS-485 : voir p.2 « Brochage du connecteur série ») et ces valeurs doivent être en adéquation avec les paramètres des équipements MODBUS présent sur la ligne.

- **Pack Control**

Dans notre cas, laisser les paramètres par défaut.

- **Flush Mode**

Dans notre cas, laisser les paramètres par défaut.

## ○ Connection

The screenshot shows the Lantronix DeviceInstaller 4.1.0.14 web interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Network, Server, Serial Tunnel, Hostlist, Channel 1, Serial Settings, Connection (highlighted), Apply Settings, and Apply Defaults. The main content area is titled 'Connection Settings' and displays the configuration for 'Channel 1'. The 'Connect Protocol' is set to 'TCP'. Under 'Connect Mode', the 'Passive Connection' section has 'Accept Incoming' set to 'Yes' and 'Password Required' set to 'No'. The 'Active Connection' section has 'Active Connect' set to 'With Any Character', 'Start Character' set to '0x0D (In Hex)', and 'Modem Mode' set to 'None'. The 'Endpoint Configuration' section has 'Local Port' set to '2003' and 'Remote Port' set to '2004'. The 'Common Options' section has 'Telnet Com Port Cntrl' set to 'Disable' and 'Connect Response' set to 'None'. The 'Disconnect Mode' section has 'On Mdm\_Ctrl\_In Drop' set to 'No' and 'Hard Disconnect' set to 'Yes'. The 'Inactivity Timeout' is set to '0 : 0 (mins : secs)'.

- **Connect Protocol**

Dans notre cas, laisser le paramètre par défaut.

- **Connect Mode**

Il faut mettre 'Active Connect' sur *With Any Character* afin de réactiver la connexion sur n'importe quel caractère entrant sur le port série.

Le 'Local Port' est le port par lequel l'ordinateur (connecté en IP) va transmettre des données à l'UDS1100.

Nous allons fixer ce 'Local Port' à 2003.

Le 'Remote Port' est le port par lequel l'ordinateur (connecté en IP) va recevoir des données de l'UDS1100.

Nous allons fixer ce 'Remote Port' à 2004.

Le 'Remote Host' est l'adresse IP du poste Micro-Sésame sur lequel est connectée l'UDS1100.

- **Disconnect Mode**

Dans notre cas, laisser les paramètres par défaut.

## IV. Paramétrage de Micro-Sésame en MODBUS Maître pour s'interfacer avec un automate MODBUS Esclave déporté par IP

Paramétrer la ligne Micro-Sésame « MODBUS Maître déporté par IP ».  
Entrer l'adresse IP et le numéro du service IP.

The screenshot shows the 'Micro-Sésame [Gestion des Lignes]' window. It has a toolbar with icons for file operations and navigation. The main area contains the following fields:

- N° de ligne: 1
- Active:
- Description: LIGNE 1
- Protocole: MODBUS Maître déporté par IP (18)

Below these fields are three tabs: 'Communication', 'Scrutation du bus', and 'Avancé'. The 'Communication' tab is selected, showing:

- Adresse / Nom du serveur de ligne: 172.16.200.109
- N° de service IP : 2003
- Délai avant reconnexion automatique au serveur de ligne (en secondes): 300

## V. Emulation port Com pour interfaçage Micro-Sésame en MODBUS Esclave :

### 5.1 Logiciel CPR Manager

Com Port Redirector permet de créer un port de communication virtuel paramétrable qui sera redirigé à travers le réseau au port série de l'UDS1100. Ceci va nous permettre d'interfacer Micro-Sésame en MODBUS Esclave avec un automate en MODBUS Maître.

*Tout d'abord, vous devez installer la version 4.1.0.2 ou supérieure du logiciel.*

*(CD fournit par TIL Technologies*

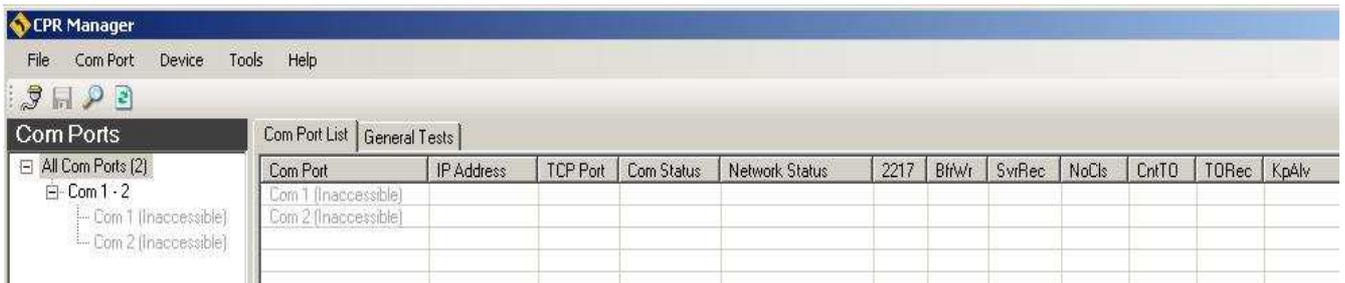
*ou [http://ltxfaq.custhelp.com/cgi-bin/ltxfaq.cfg/php/enduser/std\\_adp.php?p\\_faqid=928](http://ltxfaq.custhelp.com/cgi-bin/ltxfaq.cfg/php/enduser/std_adp.php?p_faqid=928))*

## Création du port de communication

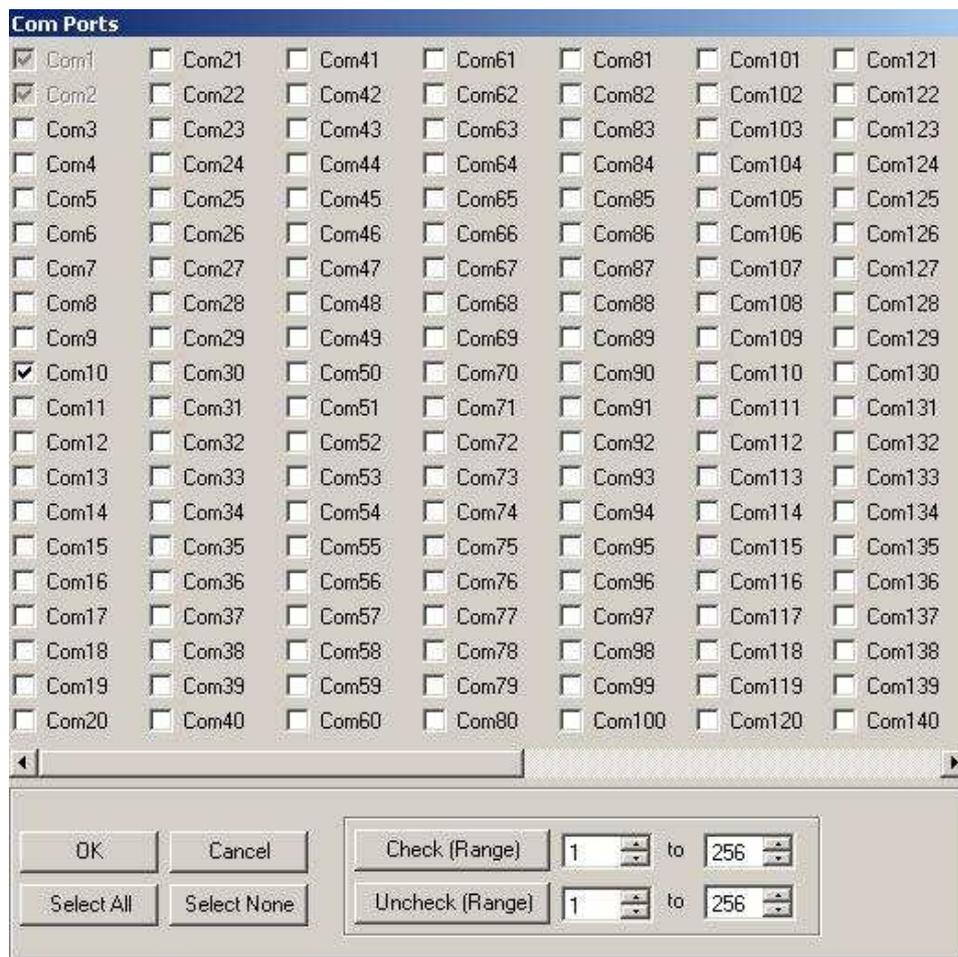
Détail des écrans du logiciel CPR Manager, création du port de communication

Nous allons créer un port de communication virtuel. Ce port sera le port de communication à configurer pour la ligne MODBUS Esclave dans les paramètres de Lignes de Micro-Sésame.

1. Lancer le logiciel en sélectionnant Démarrer → Programmes → Lantronix → CPR 4.1 → CPR Manager.

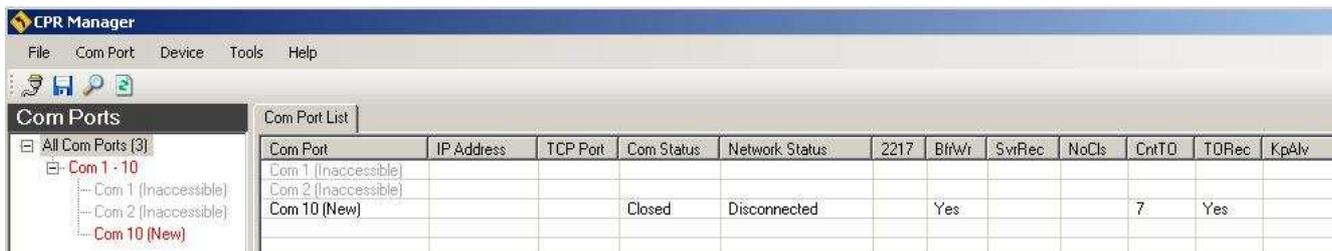


2. Cliquer sur l'icône 'Add and Remove Com Ports'  pour faire apparaître la fenêtre « Com Ports ». Choisissez un Port et cliquer sur 'OK'.



Ex : Ici, nous avons choisis le COM10.

3. Le port que vous avez choisi s'ajoute à la liste 'Com Port List'.

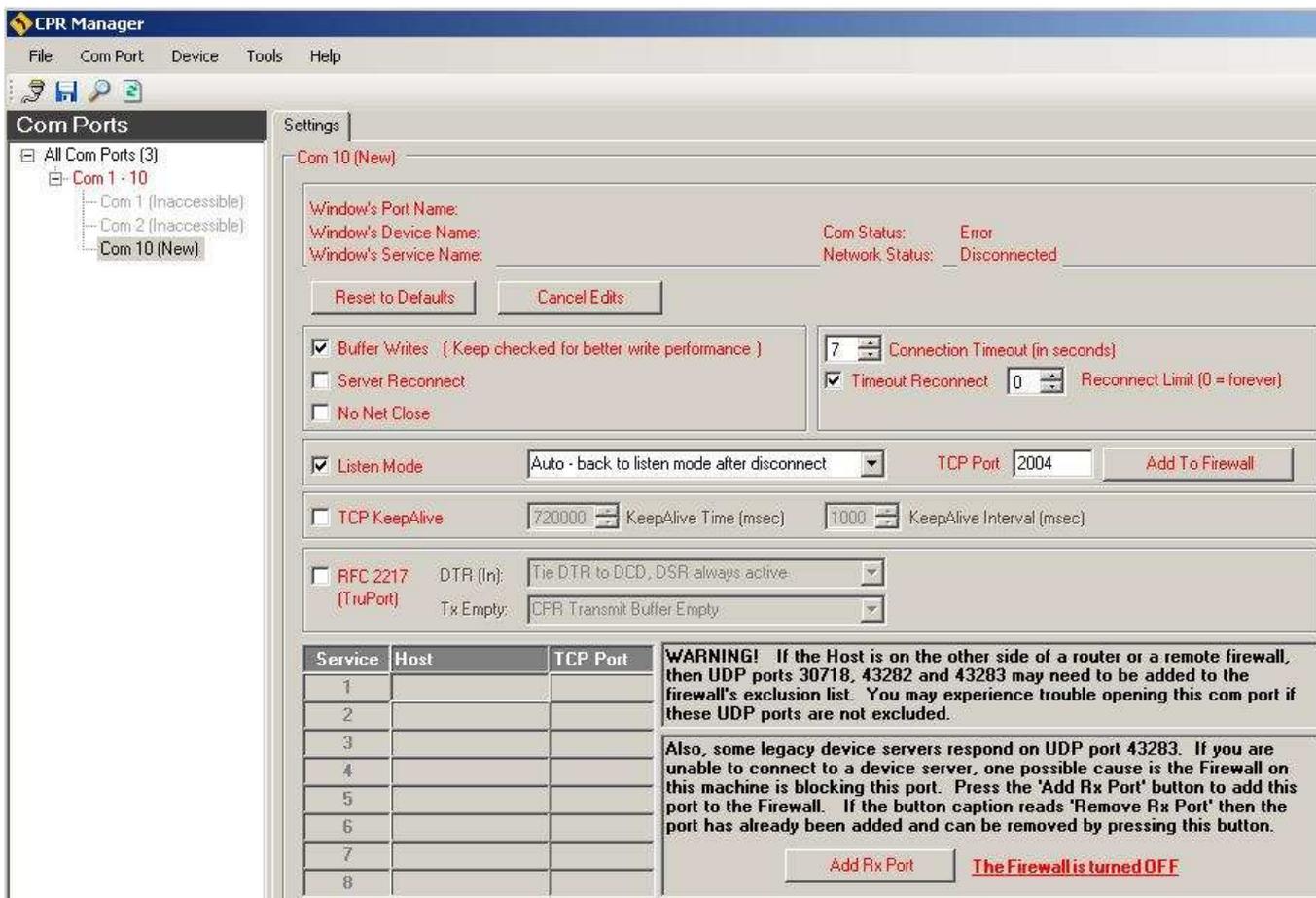


### Configuration du port de communication

Détail des écrans du logiciel CPR Manager, configuration du port de communication

4. Dans l'arborescence, cliquer sur le port que vous avez choisi afin de faire apparaître la fenêtre 'Settings'.

o **Settings**

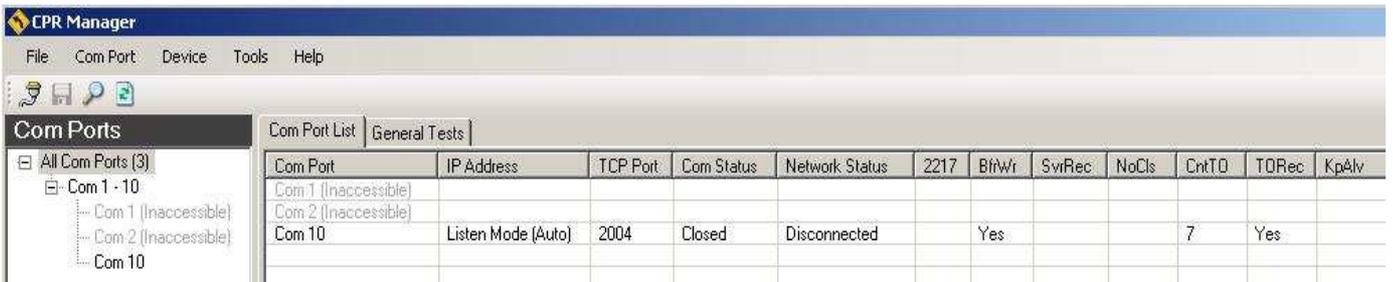


Les paramètres initiaux sont à laisser tel quel pour notre cas, seul le paramètre 'Listen Mode' est à configurer.

- **Listen Mode**

Il faut mettre 'Listen Mode' sur *Auto – back to listen mode after disconnect* et mettre le 'TCP Port' à 2004 afin de passer en surveillance automatique sur le 'TCP Port' ('Remote Port' : voir p.18 « Connect Mode ») après une déconnexion d'alimentation, réseau ou liaison série. Ce mode va permettre de rétablir automatiquement le système dès que le problème sera réglé.

5. Cliquer sur l'icône 'Save Settings'  pour enregistrer la configuration du port de communication virtuel, cliquer sur 'Oui' lorsqu'on vous demande si vous êtes sûr de vouloir enregistrer la configuration et sur 'Continuer' pour la fenêtre d'installation matérielle.
6. Cliquer sur l'icône 'Refresh'  afin de revenir sur l'onglet 'Com Port List' et vérifier que votre port est correctement configuré comme ci-dessous.



The screenshot shows the CPR Manager software interface. The 'Com Ports' section is active, displaying a table of communication ports. The table has columns for Com Port, IP Address, TCP Port, Com Status, Network Status, 2217, BitWr, SvrRec, NoCls, CntTO, TORec, and KpAlv. The 'Com 10' row is highlighted, showing it is configured in Listen Mode (Auto) with a TCP Port of 2004, Com Status of Closed, and Network Status of Disconnected.

Com Port	IP Address	TCP Port	Com Status	Network Status	2217	BitWr	SvrRec	NoCls	CntTO	TORec	KpAlv
Com 1 (Inaccessible)											
Com 2 (Inaccessible)											
Com 10		Listen Mode (Auto)	2004	Closed	Disconnected		Yes		7	Yes	

## VI. Paramétrage de Micro-Sésame en MODBUS Esclave pour s'interfacer avec un automate MODBUS Maitre

Nous avons à présent configuré un port de communication virtuel (port Com 10). Nous allons pouvoir utiliser ce port Com dans Micro-Sésame comme habituellement avec un port Com physique.

Il ne reste donc plus qu'à configurer la ligne MODBUS Esclave.

Micro-Sésame [Gestion des Lignes]

N° de ligne: 2 Active:

Description: MODBUS ESCLAVE AVEC LANTRONIX UDS1100

Protocole: MODBUS Esclave (3)

Communication | Scrutation du bus | Avancé

Port de communication: COM10

Vitesse: 9600

Parité: Sans parité

Nbre de bits par caractère : 8

Nbre de bits d'arrêt : 1