

iPORT

**Logiciel de communication pour
analyseurs Série *i* et Série C**

MANUEL D'INSTRUCTIONS

**05 février 2007 MEGATEC
Immeuble Homère
Parc Les Algorithmes
91190 SAINT AUBIN
Tél. : 01 69 35 58 00
Fax : 01 69 35 09 59**

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 INTRODUCTION	4
CHAPITRE 2 INSTALLATION	5
INSTALLATION DU LOGICIEL	5
Equipement requis.....	5
Installation du programme.....	5
INSTALLATION DU MATERIEL	6
Raccordement direct	6
Raccordement Modem	8
Programmation en Auto réponse du modem Robotics Sportster	8
Programmation en Auto réponse du modem Hayes Accura14 400 :	10
Programmation en Auto réponse du modem Hayes Accura 56K :	11
Raccorder le modem programmé à un analyseur :	12
CONNEXION TCP/IP ETHERNET	13
RACCORDEMENT DE PLUSIEURS INSTRUMENTS VIA UN HUB/ROUTER.....	14
CHAPITRE 3 CONFIGURATION	15
CONFIGURATION POUR LIAISON SERIE DIRECTE	15
RACCORDEMENT MODEM	17
RACCORDEMENT TCP/IP	18
CHAPITRE 4 UTILISATION DE IPORT	19
SIMULATION DE COMMANDE LOCALE	19
MODE DIAGNOSTIC	20
Bruit du zéro	21
Coefficients.....	21
Echelles	21
Unité de mesure	22
Temps d'intégration	22
Mode d'analyse	22
Mode	23
MODE GRAPHIQUE	23
Fonctions du graphe.....	25
Editer des graphes multiples	26
SAUVEGARDE/RESTAURATION	27
Sauvegarde (Backup).....	27
Restauration (Restore)	27
CHAPITRE 5 MENU	28
MENU FICHER (FILE).....	28
Console	28
Console Log	28
Préférences	29
Print Preview	32
Print	32
Print Setup.....	32
Exit	32

MENU COMM.....	33
Connect.....	33
DIAL.....	34
Redial.....	34
Hangup.....	34
Utilities.....	34
MENU INSTRUMENT.....	35
Poll Serial.....	35
Connexion TCP/IP.....	36
Refresh.....	37
Load Records.....	37
Sauvegarde/Restauration.....	38
Log File.....	38
Size.....	38
MENU WINDOW.....	39
Cascade.....	39
Tile.....	39
Arrange Icons.....	39
Iconify Instruments.....	39
Close Instruments.....	39
REVISION DE LA VERSION DE PROGRAMME (FIRMWARE UPDATE).....	40
Révision via TCP/IP.....	40
Révision par connexion série.....	41
MENU HELP.....	41
CHAPITRE 6 ECHANGE DYNAMIQUE DE DONNEES (DDE).....	42
CHOIX DES ITEMS.....	42
CHOIX DES ITEMS LREC/SREC.....	43
CHOIX DES ITEMS ERECS DIAGNOSTIC.....	44
CHAPITRE 7 DYSFONCTIONNEMENTS.....	45
RACCORDEMENT DIRECT.....	45
RACCORDEMENT MODEM.....	45
RACCORDEMENT TCP/IP.....	46

Chapitre 1 INTRODUCTION

iPort est un programme de communication exclusivement conçu pour les Analyseurs Série C et Série *i*. Ces instruments sont équipés de capteurs électroniques, d'une mémoire de stockage de données. Les analyseurs Série *i* disposent de la connexion TCP/IP Ethernet en plus de la liaison RS232. Ces dispositifs permettent une commande complète des instruments à partir d'un organe à distance tel qu'un processeur. *iPort* exploite les capacités complètes de commandes de l'analyseur avec la convivialité de Windows. Les principales caractéristiques du programme sont :

Commande à distance aisée. L'utilisation à distance est aussi aisée que localement. Les touches et l'affichage sont reproduits sur l'écran du processeur. La pression sur les touches est remplacée par l'usage de la souris. Les paramètres les plus souvent utilisés tel que les échelles sont visualisés par des boutons sur lesquels il suffit de cliquer avec la souris pour y avoir accès sans même avoir besoin de rentrer dans le menu déroulant.

Information complète diagnostic. *iPort* affiche le diagnostic complet de l'instrument. De plus, celui-ci stocke ces données de diagnostic ainsi que les valeurs de concentrations. Les données stockées peuvent être récupérées sous forme de fichier ASCII, imprimées ou affichées sous forme de graphes sous *iPort*.

Edition de graphes des données stockées. *iPort* peut éditer tout graphe à partir des données stockées telles que les concentrations, températures, tensions..... Ceci permet d'observer comment un changement de paramètre peut avoir affecté les valeurs de mesure, par exemple, comment une variation de débit peut avoir influencé la concentration donnée par l'instrument.

Commande multiple d'analyseurs. *iPort* peut commander plusieurs analyseurs en même temps. Les analyseurs sont raccordés en boucle à un processeur (via un modem ou un raccordement câble direct). Chaque analyseur dispose de sa fenêtre sous Windows.

Plusieurs instruments de la Série *i* peuvent être raccordés en chaîne via Ethernet TCP/IP.

L'affectation d'un simple numéro d'identification ou adresse par analyseur sur une liaison série et une adresse TCP/IP pour Ethernet suffit.

Fonction « Dynamic Data Exchange (DDE). Avec DDE, vous pouvez relier *iPort* vers d'autres applications qui supportent DDE tel que Microsoft Excel.

Fonction Imprimante. Cette fonction permet d'imprimer les informations importées des analyseurs sous forme de tableaux.

Révision du programme. Les programmes des analyseurs Série *i* peuvent être révisés via *iPort*.

Chapitre 2 INSTALLATION

Ce chapitre traite de la procédure d'installation de *iPort*. L'installation du programme effectuée, raccorder le ou les analyseurs au processeur en direct ou via un modem.

Installation du logiciel

Equipement requis

iPort requiert le matériel suivant :

Processeur :

A 486, ou Pentium™ sous Windows 98 , 2000 ou XP.

Disques :

Un lecteur de disque CD et 3 Mo minimum disponible sur le disque dur .

RAM :

64 Mo minimum

Video :

SVGA ou supérieur

Souris :

Toute souris compatible Windows (non indispensable mais facilite la tâche !)

Modem :

Modem compatible Hayes interne ou externe. Un raccordement direct avec l'analyseur ne nécessite pas de Modem mais nécessite cependant un câble null-modem.

Installation du programme.

Suivre les étapes suivantes pour installer *iPort* sur le processeur :

1. Démarrer Windows
2. Installer le CD *iPort* dans le lecteur.
3. Si le CD ne démarre pas automatiquement, activer setup.exe à partir du CD.
4. La boîte de dialogue « Welcome » apparaît.
5. Choisir **Install**.
6. La fenêtre « Target Répertoire » apparaît. Choisir l'emplacement du programme dans votre PC.

7. Le programme s'installe puis apparaît la fenêtre « Program Group ». Entrer un nom sous lequel l'icône du programme sera affiché. Par défaut figure « Thermo iPort ». Choisir alors OK.

8. L'installation est achevée. La fenêtre « Installation completed » apparaît. Cliquer sur OK.

Installation du matériel

iPort peut commander plusieurs analyseurs avec un câble null-modem (raccordement direct) ou via un modem (par l'usage de ligne téléphonique). iPort peut également raccorder les analyseurs Série I via Ethernet en utilisant un câble RJ-45 ; Ce chapitre décrit les différents modes de raccords.

Raccordement direct

Un câble null-modem relie le port COM de l'analyseur au port COM du processeur.

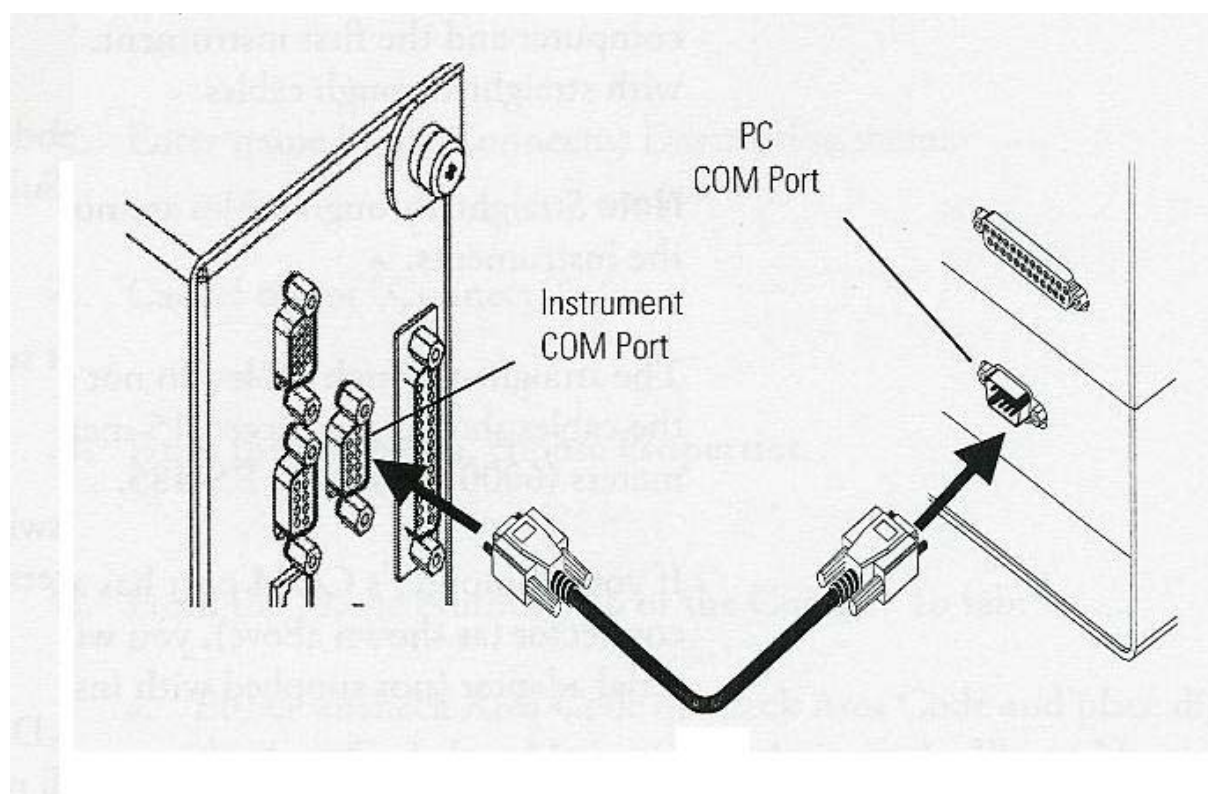


Figure 2-1 Raccordement série direct Série i

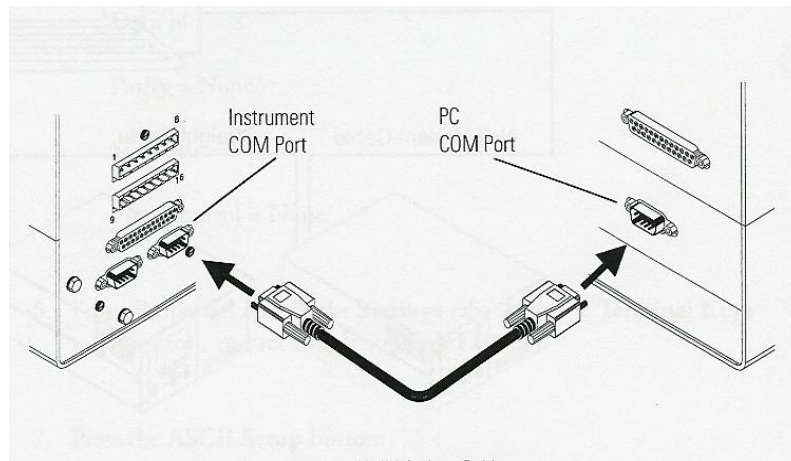


Figure 2-2 Raccordement série direct Série C

L'analyseur dispose de deux sorties tel qu'illustré par les figures 2-1 et 2-2. Ces deux prises ont un rôle identique et peuvent être utilisées indifféremment l'une pour l'autre. La seconde est utilisée pour raccorder un autre analyseur « en boucle ». De cette manière, plusieurs analyseurs peuvent être simultanément commandés à distance tel qu'illustré par la figure 2-3. Dans ce cas les analyseurs sont reliés entre eux par des câbles droits, seul le raccord analyseur - processeur se fait par câble null-modem. La longueur totale des câbles ne dépassera pas 15 mètres.

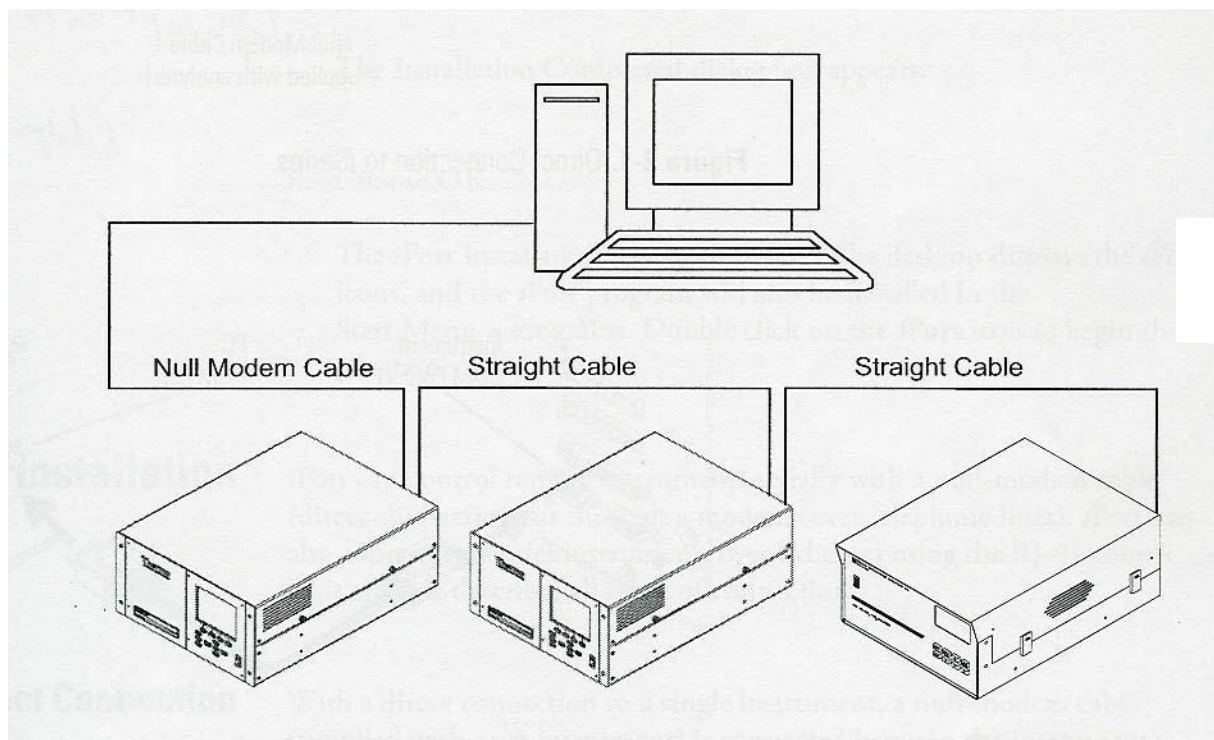


Figure 2-3 Raccords série Analyseurs

Raccordement Modem

Avant de raccorder un modem à l'analyseur, il est nécessaire de s'assurer que le modem est programmé pour répondre automatiquement aux appels entrants. Le modem est programmé de manière à envoyer les commandes à partir d'un programme de communication tel que Terminal Windows. Nous décrivons ci-après la programmation du modem Robotics Sportster 14 400 ainsi que celle relative au modem Hayes Accura 14 400. D'autres modem peuvent être utilisés bien qu'ils peuvent avoir différentes commandes et switches DIP. Se référer aux manuels correspondants.

Utiliser la procédure suivante pour programmer le modem en utilisant Hyper Terminal :

1. Ouvrir Hyper Terminal
2. Enter le nom dans le menu Description de la connexion.
3. Annuler la fenêtre « connexion à ».
4. Dans le menu Fichier, ouvrir Propriétés.
5. Dans la fenêtre Propriétés de la nouvelle connexion renseigner Pays/Région, Indicatif régional, N° de tél., se connecter en utilisant.
6. Sur cette même fenêtre, cliquer sur « Configurer ». Entrer le nombre de bauds (celui de l'instrument sera identique), le chiffre 8 pour les bits de données, aucune pour Parité, 1 pour bits d'arrêt et aucun pour contrôle de flux.
7. Cliquer sur Paramètres.
8. Cliquer sur Touches de Terminal, choisir VT100 pour l'émulation.
9. Cliquer sur configuration ASCII. Activer Envoyer les fins de lignes avec saut de lignes, reproduire localement les caractères d'entrée, caler le délai de lignes et de caractères à 0, enfin activer Retour Automatique à la ligne.
10. Valider.

Programmation en Auto réponse du modem Robotics Sportster (14 400 à 56K)

1. Positionner les switches DIP du modem comme suit

Switch DIP	Position	Fonction
1	Bas	Passer outre DTR
2	Haut	Codes résultats verbaux
3	Bas	Affichage codes résultats
4	Haut	Commande écho offline
5	Haut	Auto réponse à 1 ^{ère} sonnerie ou plus si spécifié
6	Haut	Détection flux normal
7	Haut	Charger NVRAM par default
8	Bas	Mode smart

2. Connecter le modem au port COM du PC

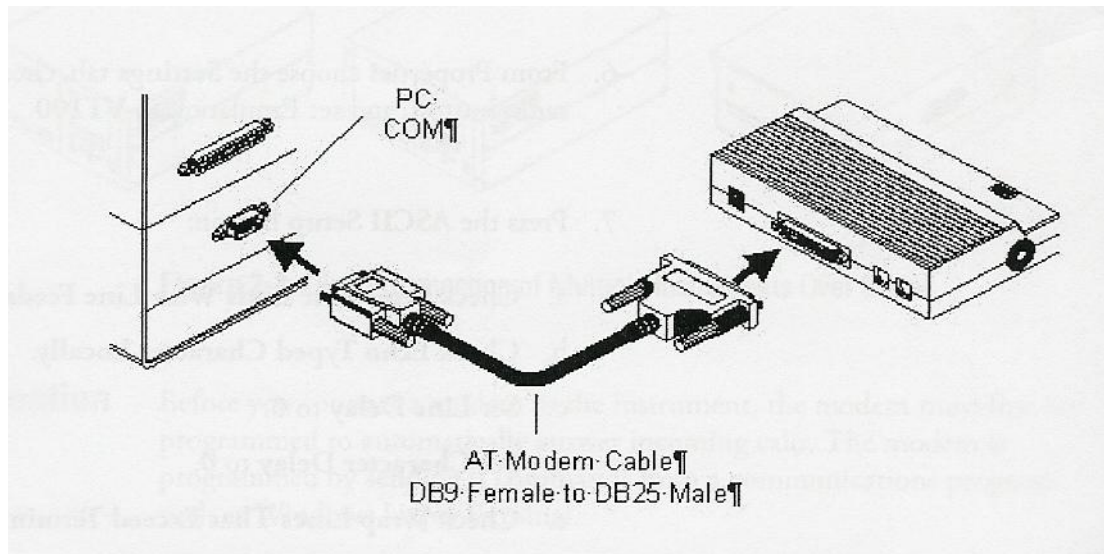


Figure 2-4 Raccordement du modem au PC pour programmation

3. Démarrer le terminal Windows

4. Effectuer successivement les commandes suivantes, l'une après l'autre (le modem répond OK) :

Commande

AT&F

ATQ0

AT&CO

AT&DO

AT&K3

AT&R1

ATSO=1

ATEO

ATQ1

AT&A0

AT&B1

AT&WO

AT&W1

Fonction

Met les paramètres du modem en mode initial usine

Affiche les codes résultats

Assume présence du signal de détection flux

Ignore les statuts du signal DTR

Permet commande du flux local RTS/CTS

Ignore RTS : assume présence de CTS

Fixe le nombre de sonneries sur lequel répondre à 1

Fixe l'écho local sur OFF

Supprime le code résultats

Supprime le code résultats ARQ

Fixe le débit port série

Ecrit les paramètres stockables de la configuration courante en mémoire comme profile 0

Ecrit les paramètres stockables de la configuration courante en mémoire comme profile 1

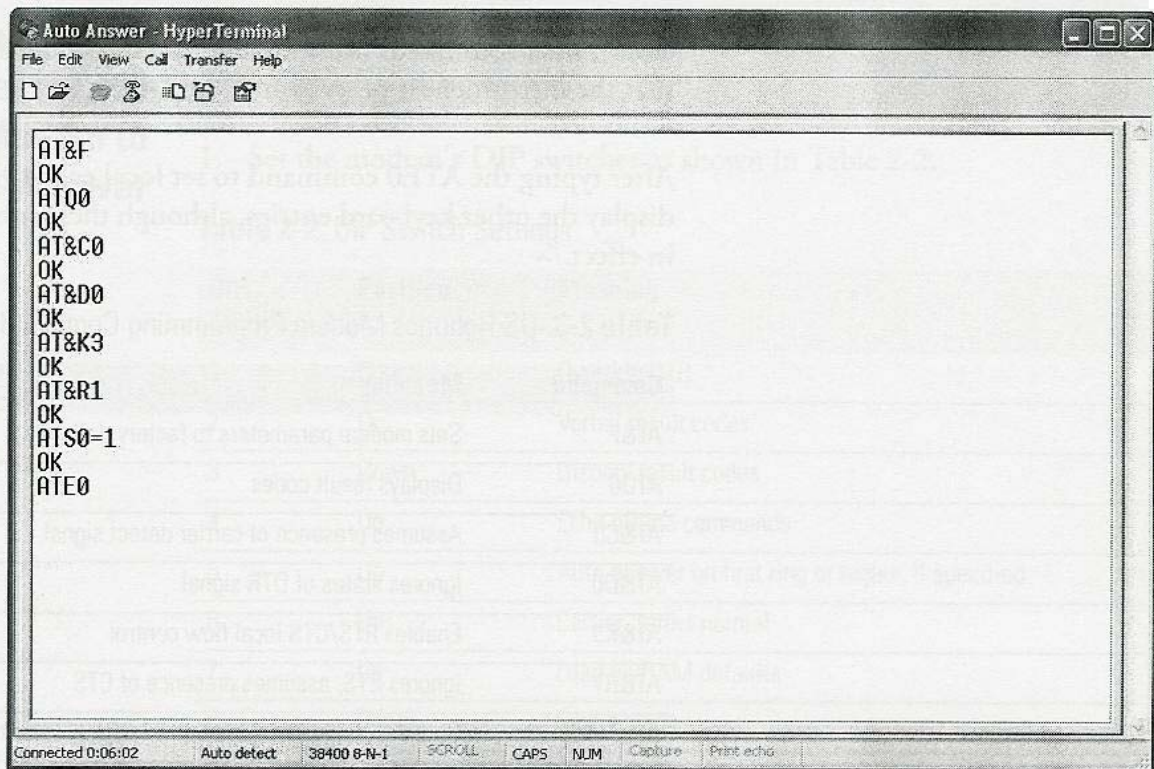


Figure 2-5 Programmation du modem Robotics en auto-réponse

5. Déconnecter le modem du PC et le relier à l'analyseur et à la ligne téléphonique tel qu'illustré dans la figure 2-6

Programmation en Auto réponse du modem Hayes Accura14 400 :

1. Connecter le modem au port COM du PC.
2. Démarrer le terminal Windows
3. Effectuer successivement les commandes suivantes, l'une après l'autre (le modem répond OK) :

Commande	Fonction
AT	Indique au modem que ses commandes suivent
AT&F	Met les paramètres du modem en mode initial usine
AT&CO	Assume présence du signal de détection flux
AT&DO	Ignore les statuts du signal DTR
AT&QO	Communique en mode asynchrone
AT&R1	Ignore RTS : assume présence de CTS

ATSO=1	Fixe le nombre de sonneries sur lequel répondre à 1
AT&WO	Ecrit les paramètres stockables de la configuration courante en mémoire comme profile 0
AT&W1	Ecrit les paramètres stockables de la configuration courante en mémoire comme profile 1

4. Déconnecter le modem du PC et le relier à l'analyseur et à la ligne téléphonique tel qu'illustré dans la figure 2-6

Programmation en Auto réponse du modem Hayes Accura 56K :

1. Connecter le modem au port COM du PC.
2. Démarrer le terminal Windows
3. Effectuer successivement les commandes suivantes, l'une après l'autre (le modem répond OK) :

Commande	Fonction
AT	Indique au modem que ses commandes suivent
AT&F	Met les paramètres du modem en mode initial usine
AT&C	Assume présence du signal de détection flux
AT&D	Ignore les statuts du signal DTR
AT&K	Désactive la régulation de flux local
AT&R1	Ignore RTS : assume présence de CTS
ATS37=x	Vitesse DCE maxi. 1200 baud pour x = 5, 2400 baud pour x = 6, 4800 baud pour x = 7, 9600 baud pour x = 9
ATSO = 1	Fixe le nombre de sonneries sur lequel répondre à 1
ATNO	Répond seulement à la valeur fixée dans S37 lors de l'initialisation ou réponse au modem.
AT&W	Ecrit les paramètres stockables de la configuration courante en mémoire comme profile 0
AT&Y	Profils sélectionnés stockés à 0 comme configuration courante.

4. Déconnecter le modem du PC et le relier à l'analyseur et à la ligne téléphonique tel qu'illustré dans la figure 2-6

Raccorder le modem programmé à un analyseur :

Le modem programmé en auto réponse, le raccorder comme illustré ci-dessous. Plusieurs analyseurs peuvent être raccordés en série (Fig. 2-7).

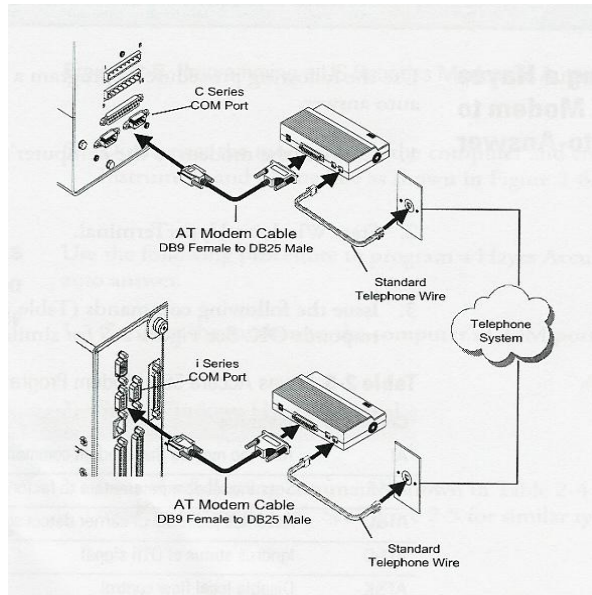


Figure 2-6 Raccordement Modem-Analyseur

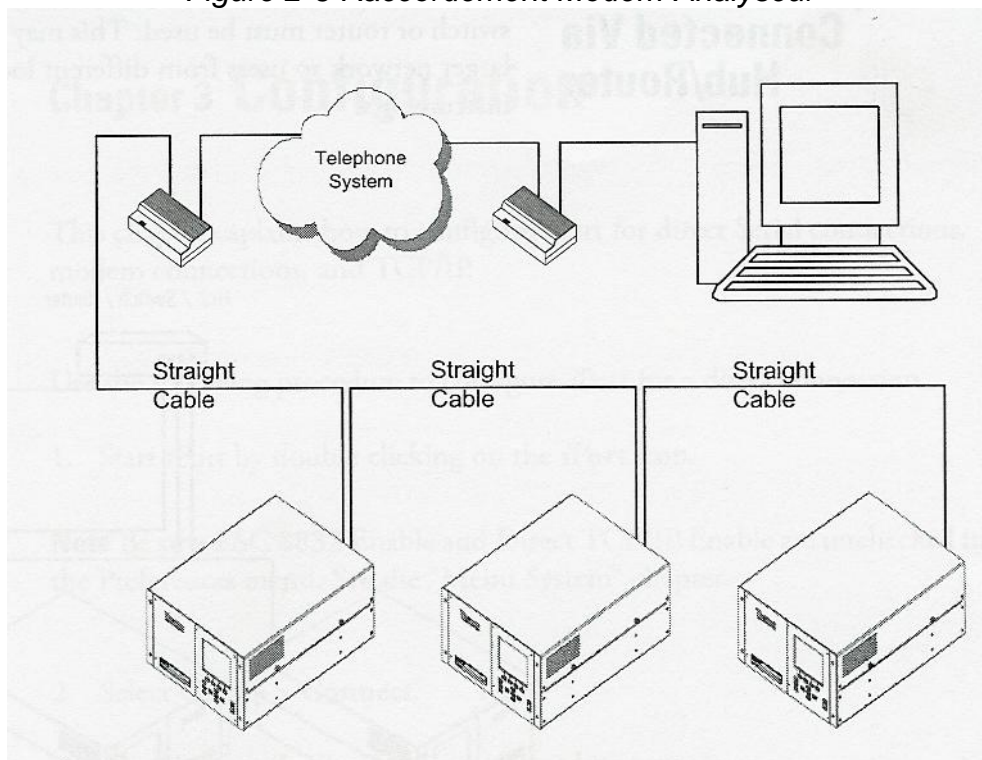


Figure 2-7 Raccordement de plusieurs analyseurs en série

Connexion TCP/IP Ethernet

Les analyseurs Série i sont équipés d'une connexion Ethernet 10 Mbps RJ-45, voir Fig. 2-8. Pour utiliser TCP/IP, raccorder un câble 10 Mbps avec un raccord RJ-45 à un réseau TCP/IP.

L'instrument sera configuré à une adresse TCP/IP appropriée à l'usage sur un réseau. Ce qui peut être accompli en utilisant une adresse IP statique ou les services DHCP.

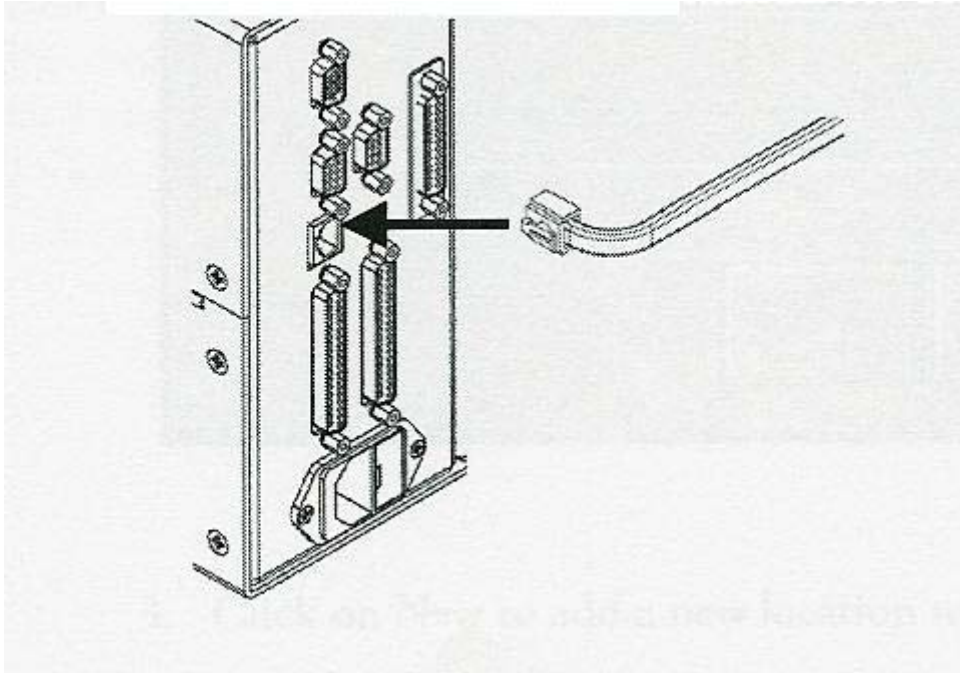


Figure 2-8 Connexion Ethernet

Raccordement de plusieurs instruments via un Hub/Router

Si plusieurs instruments doivent être raccordés via Ethernet, un Hub, un commutateur ou un routeur sera utilisé. Il sera raccordé à un PC ou un réseau plus large pour permettre à des utilisateurs localisés en différents points géographiques de se raccorder aux instruments.

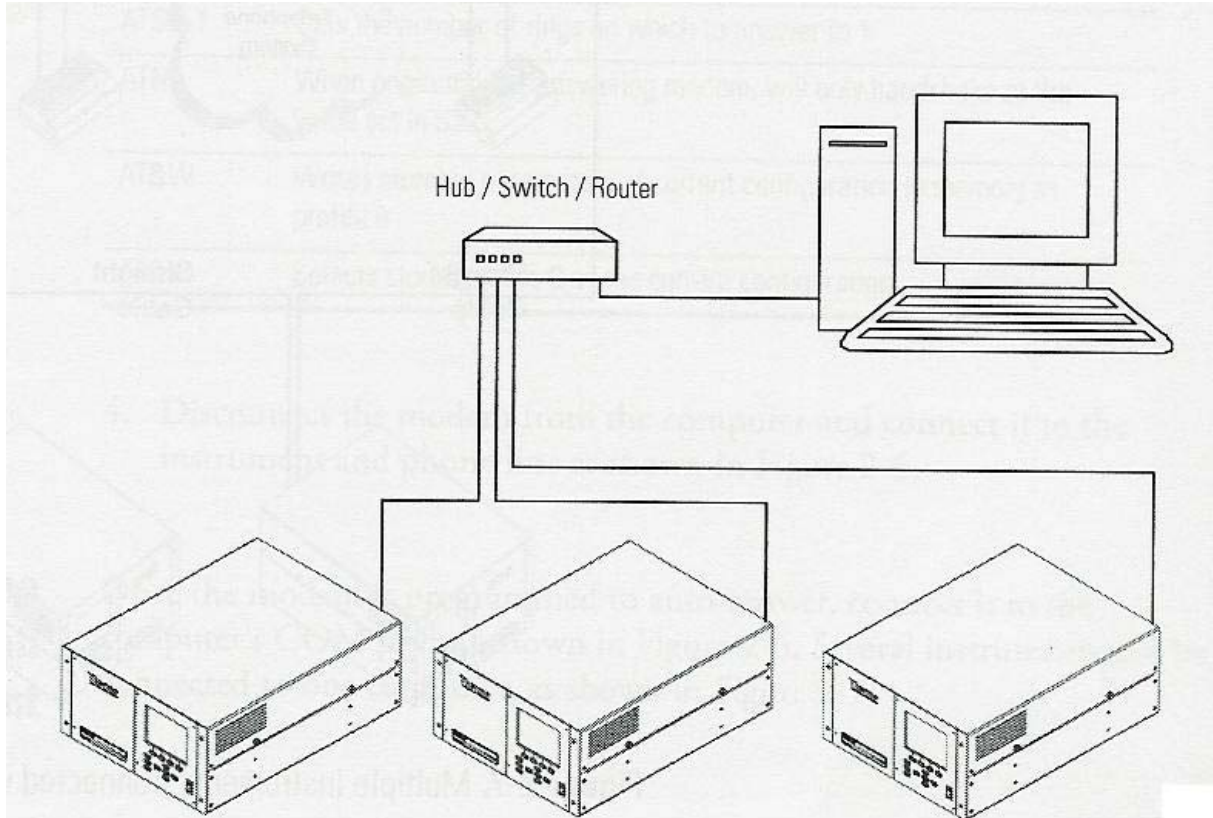


Figure 2-9 Raccordement multiple via Hub/Commutateur/Routeur

Chapitre 3 CONFIGURATION

Ce chapitre explique comment configurer iPort en raccordement direct, modem et TCP/IP.

Configuration pour liaison série directe

1. Démarrer iPort en cliquant deux fois sur l'icône.

Note : S'assurer que ESC 8832 Enable et Direct TCP/IP sont désactivés dans le menu Préférences (voir chapitre Menu du Système).

2. Sélectionner Comm/Connect.

La boîte de dialogue ci-dessous apparaît :

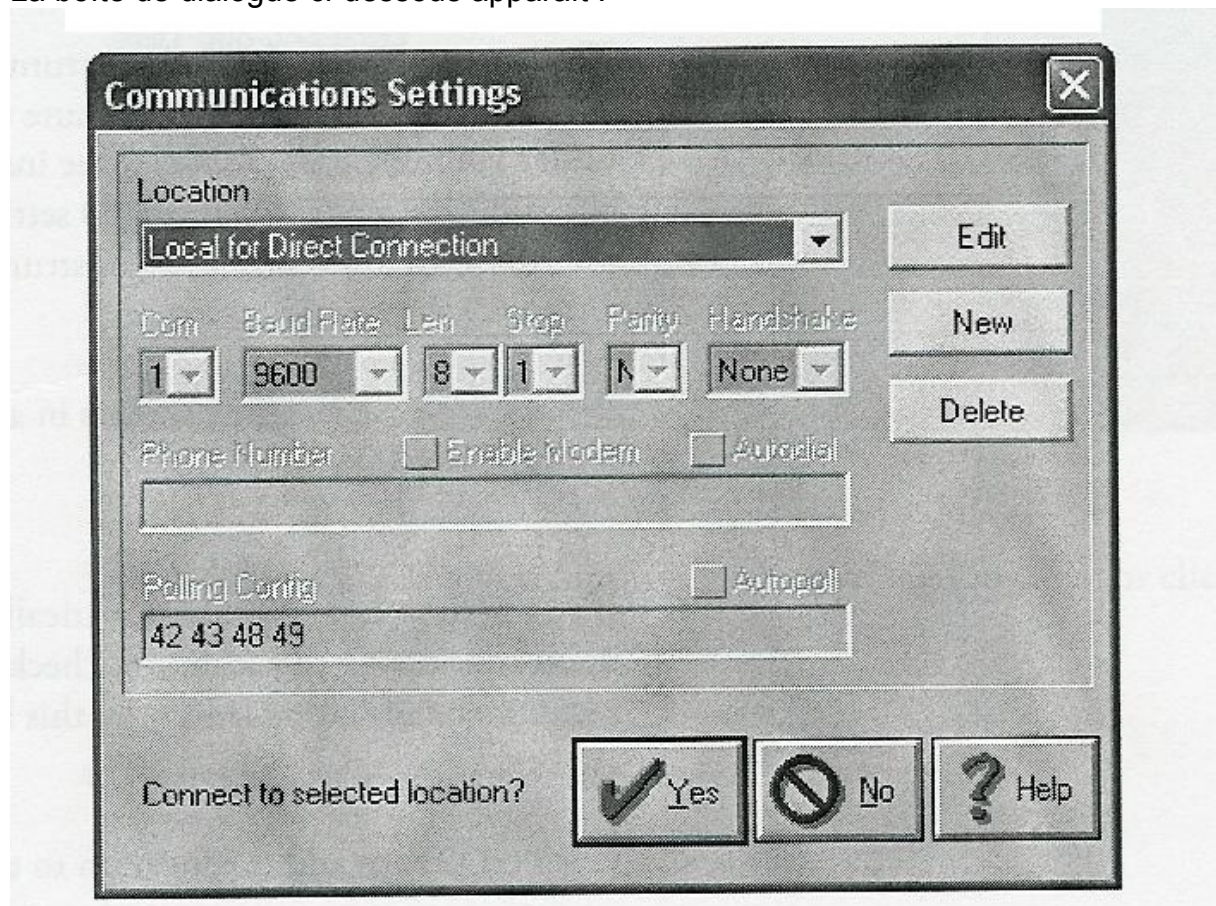


Figure 3-1 Boîte de dialogue Communications Setting

3. Cliquer sur **New** pour ajouter une nouvelle localisation du répertoire

Le mode Location Répertoire contient les informations nécessaires pour communiquer avec l'analyseur tel que le portCOM, le nombre de baud...

4. Cliquer sur **Edit** pour modifier les paramètres

5. Entrer les informations suivantes :

- Le nom de la localisation
- Le numéro de port COM du PC
- Le nombre de baud de l'instrument
- Désactiver Enable modem
- Sous Polling configuration, entrer le numéro d'identification de chaque analyseur (avec un espace entre chaque numéro)

S'assurer que les numéros entrés correspondent bien à ceux des analyseurs concernés (voir menu Instrument ID des analyseurs).

6. Si vous souhaitez que iPort scrute automatiquement, valider Auto Poll.

7. Cliquer sur **OK**.

8. Cliquer sur **Yes** pour connecter l'analyseur

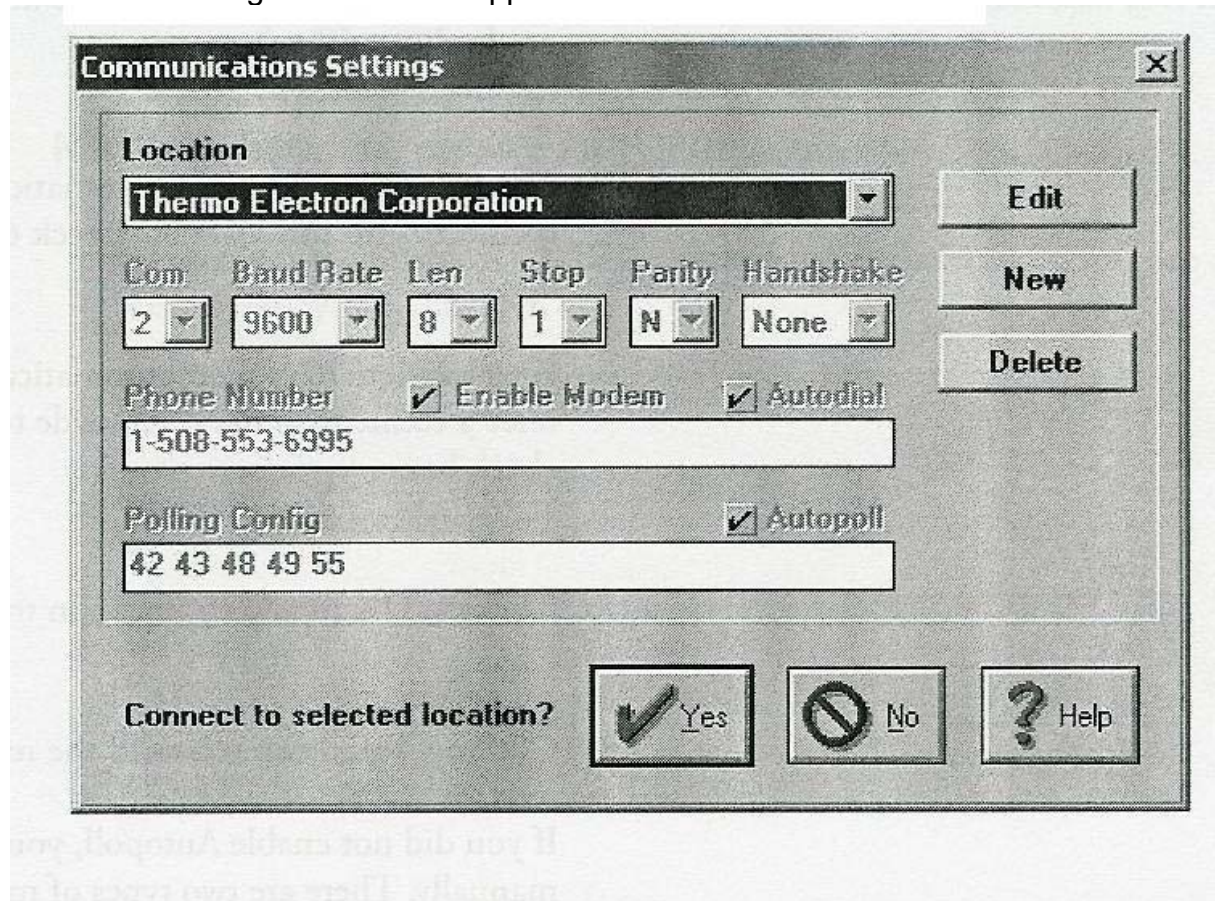
Le programme recherche alors les instruments raccordés et qui correspondent aux numéros d'identification spécifiés. Une icône apparaît dans le coin gauche de l'écran pour chaque analyseur détecté par le programme. Cliquer deux fois sur l'icône pour afficher sa fenêtre.

Raccordement Modem

Suivre les étapes suivantes pour configurer iPort en raccordement modem :

1. Démarrer iPort en cliquant deux fois sur l'icône.
2. Sélectionner Comm/Connect.

La boîte de dialogue ci-dessous apparaît :



3. Cliquer sur **New** pour ajouter une nouvelle localisation du répertoire
Le mode Location Répertoire contient les informations nécessaires pour communiquer avec l'analyseur tel que le port COM, le nombre de baud...
4. Cliquer sur **Edit** pour éventuellement modifier les paramètres.
5. Entrer les informations suivantes :
 - Le nom de la localisation
 - Le numéro de port COM du PC
 - Le nombre de baud de l'instrument
 - Cocher la fonction Enable Modem
 - Le numéro de téléphone du modem

- Sous Polling configuration, entrer le numéro d'identification de chaque analyseur (avec un espace entre chaque numéro)

S'assurer que les numéros entrés correspondent bien à ceux des analyseurs concernés.

6. Si vous souhaitez que iPort compose automatiquement le numéro d'appel, cocher AutoDial.

7. Si vous souhaitez que iPort scrute automatiquement les numéros d'analyseurs, cocher Autopoll.

7. Cliquer sur **OK**.

8. Cliquer sur **Yes** pour connecter l'analyseur

Le programme recherche alors les instruments raccordés et qui correspondent aux numéros d'identification spécifiés. Une icône apparaît dans le coin gauche de l'écran pour chaque analyseur détecté par le programme. Cliquer deux fois sur l'icône pour afficher sa fenêtre.

Raccordement TCP/IP

Suivre les étapes suivantes pour configurer iPort en raccordement TCP/IP :

1. Démarrer iPort en cliquant deux fois sur l'icône.

Note : s'assurer que TCP/IP a bien été activé dans le menu Préférences. (voir chapitre Menu du Système)

2. Sélectionner Instruments/TCP/IP Connect/addresses.

Une fenêtre va apparaître permettant d'entrer les adresses TCP/IP des instruments devant être raccordés. Jusqu'à 25 adresses peuvent être entrées sous la forme : xxx.xxx.xxx.xxx. Créer un espace entre chaque adresse. Ces adresses seront sauvegardées dans le fichier « ini » du disque dur et seront restaurées à chaque démarrage du programme.

Le programme recherche alors les instruments raccordés et qui correspondent aux numéros d'adresses spécifiés.

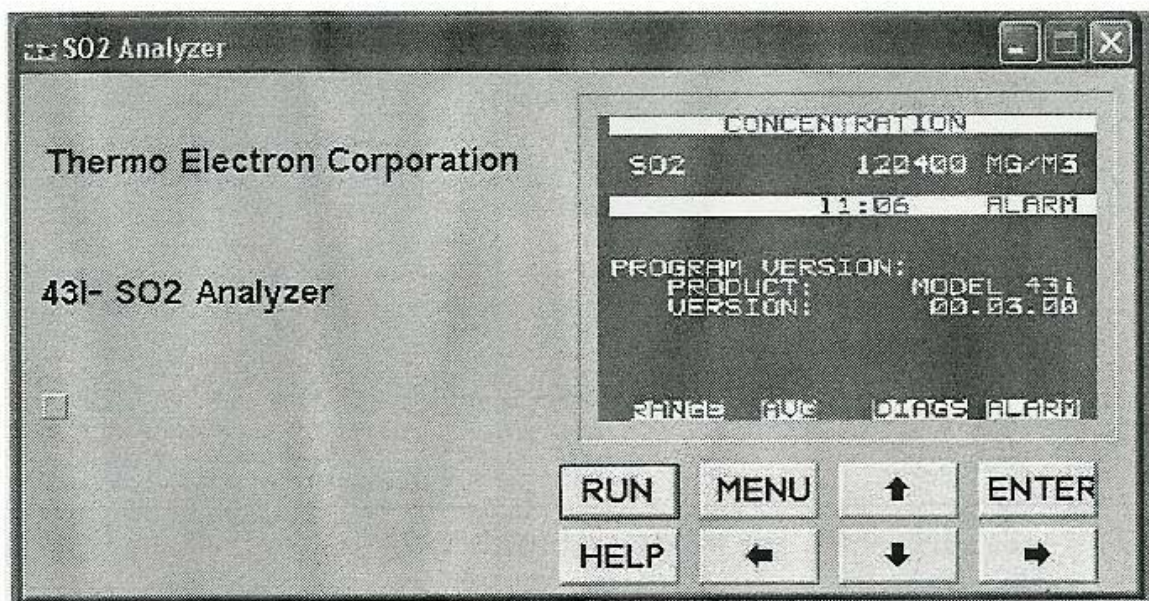
Note : les numéros d'identification (ID) ne sont pas utilisés pour les connexions TCP/IP.

Chapitre 4 UTILISATION DE iPORT

iPort permet la commande complète des analyseurs Série C et Série i à distance. Ce chapitre décrit les procédures de commande.

Simulation de commande locale

Chaque analyseur raccordé dispose de sa propre fenêtre tel qu'illustré ci-dessous. Cliquer sur les boutons de commande pour utiliser l'analyseur.



Plusieurs fenêtres peuvent être affichées simultanément. Utiliser Instrument/Size pour varier la taille des fenêtres.

Mode Diagnostic

Ce mode fournit des informations complètes de diagnostic de l'analyseur. Pour y accéder, sélectionner Size à partir du menu Instrument et choisir Full. Chaque analyseur possède sa propre fenêtre telle qu'illustrée ci-dessous.

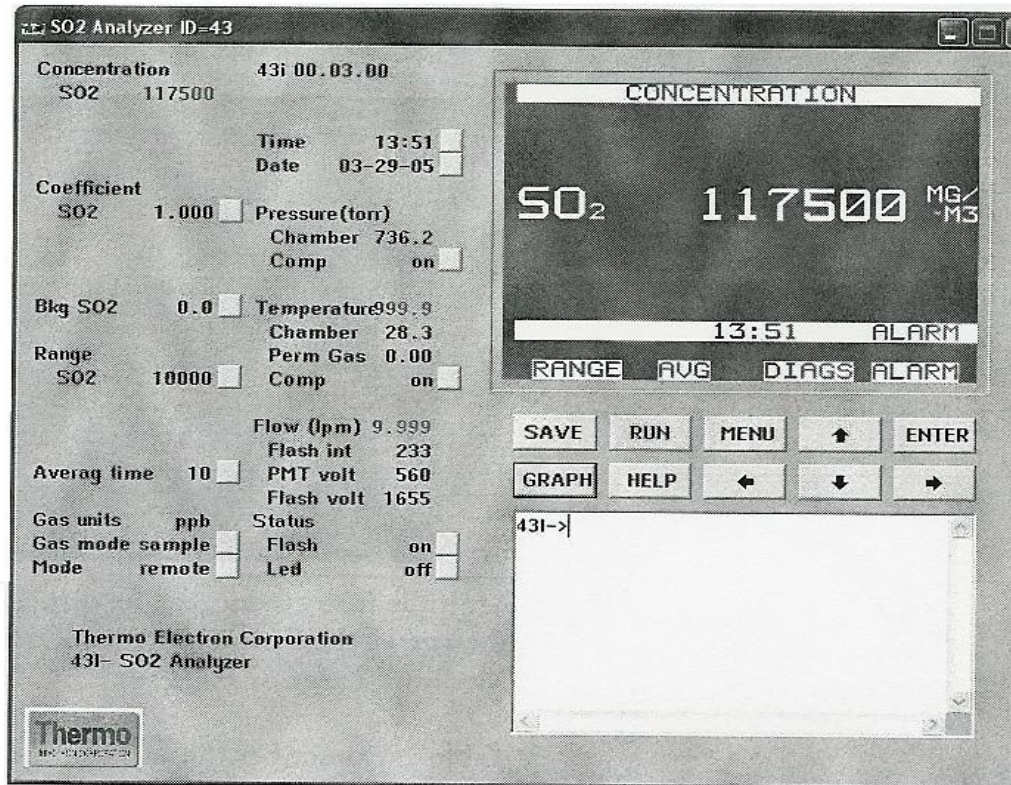
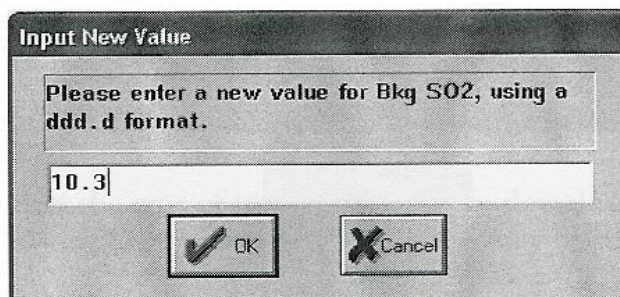


Figure 4-1 Fenêtres de chaque famille d'instrument

Bien que les données de ces fenêtres soient sensiblement différentes d'une famille à l'autre, elles fonctionnent de la même manière, elles affichent les concentrations, températures, débits, pressions....

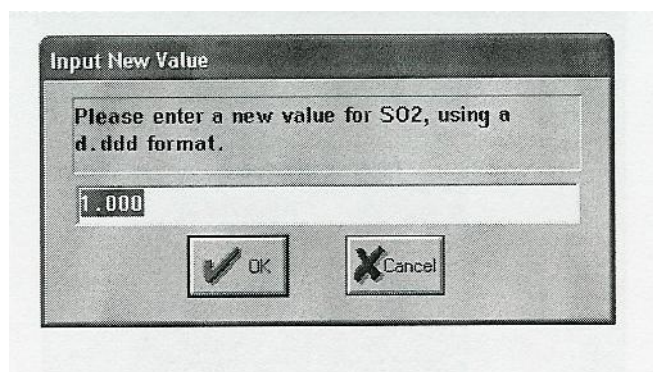
Bruit du zéro

Pour changer la valeur du bruit de fond zéro, cliquer sur le bouton background, entrer la valeur souhaitée puis cliquer sur OK.



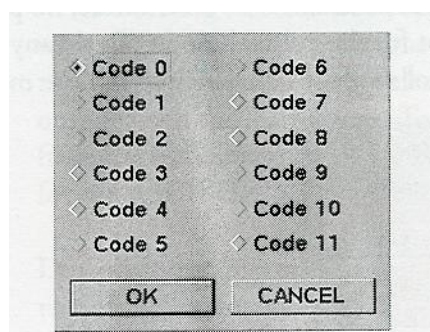
Coefficients

Pour changer la valeur du coefficient, cliquer sur le bouton coefficient, entrer la valeur souhaitée puis cliquer sur OK.



Echelles

Pour changer la valeur de l'échelle, cliquer sur le bouton range, entrer la valeur souhaitée puis cliquer sur OK.

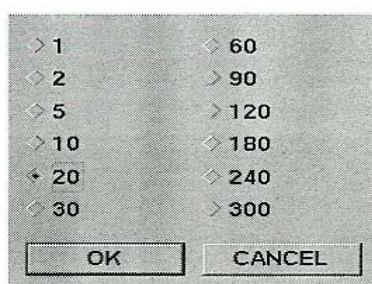


Unité de mesure

Pour changer la valeur de l'unité de mesure, cliquer sur le bouton Gas Units, entrer la valeur souhaitée puis cliquer sur **OK**.

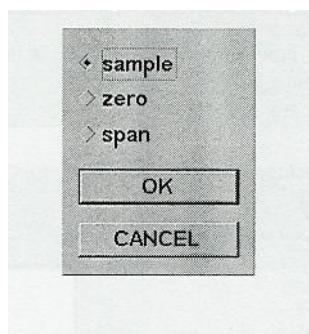
Temps d'intégration

Pour changer la valeur du temps d'intégration, cliquer sur le bouton « averaging time », entrer la valeur souhaitée puis cliquer sur **OK**.



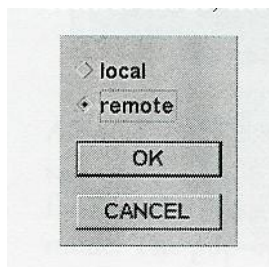
Mode d'analyse

Pour changer le mode d'analyse (échantillon, gaz zéro ou gaz étalon), cliquer sur le bouton gas mode, entrer le mode souhaité puis cliquer sur OK.



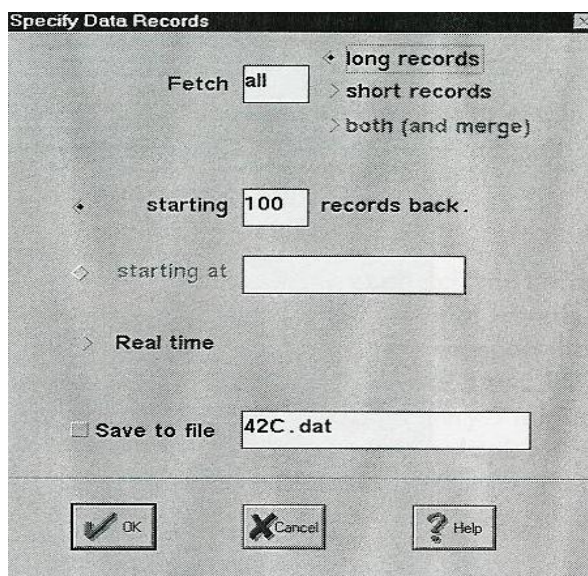
Mode

Pour choisir le mode local ou à distance (local/remote), cliquer sur le bouton Mode, entrer le mode souhaité puis cliquer sur **OK**. Lorsque l'instrument est en mode local, les paramètres ne peuvent être modifiés à distance sauf local/distance.



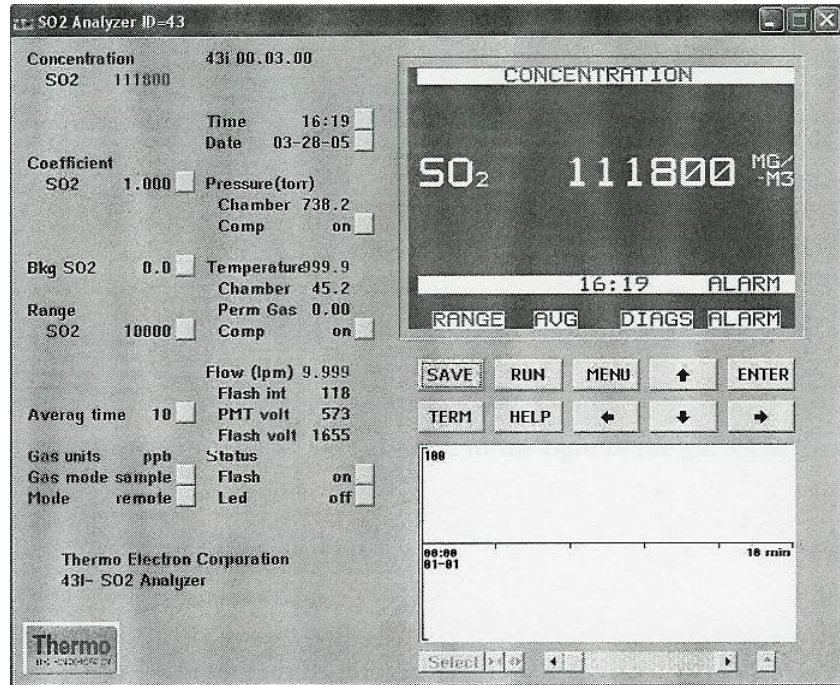
Mode Graphique

Avant d'éditer des graphes de paramètres contenus en mémoire dans l'analyseur, s'assurer que la fonction « Full » est activée : aller dans Instrument/Size puis choisir Full. Puis cliquer sur le bouton Graph. Un graphe vide apparaît. Afin de le remplir, aller dans Instrument/Load Rec et cliquer sur Load Rec. Cette fenêtre s'affiche.

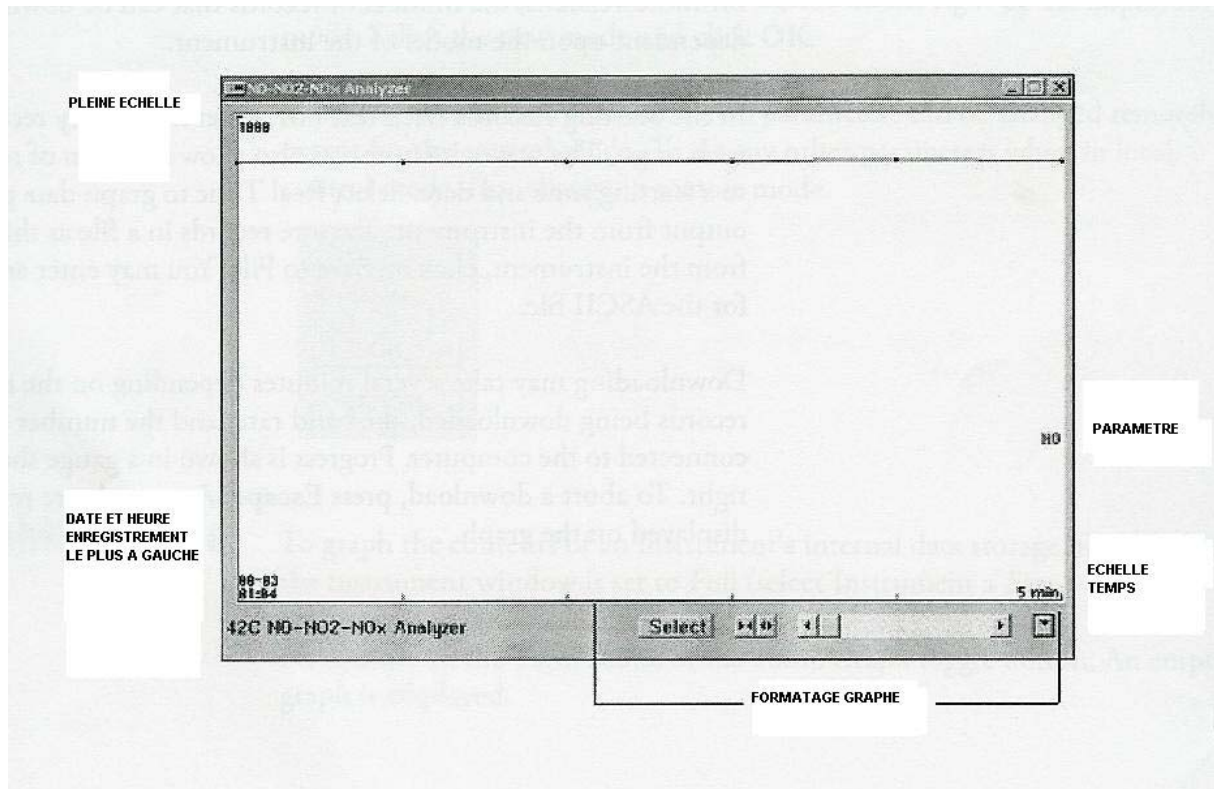


Sélectionner le type d'enregistrements que vous souhaitez : longs ou courts. Indiquer dans la fenêtre « Fetch », le nombre d'enregistrements que vous souhaitez intégrer dans le graphe. Pour les anciennes versions C, le maximum est 1780 en enregistrements longs et 4096 en enregistrements courts. Pour les nouvelles versions ces nombres dépendent du type d'instrument considéré. Indiquer dans la fenêtre « Starting.....records back » à combien d'enregistrements en arrière dans le temps vous souhaitez démarrer. Les nouveaux instruments permettent cette programmation en entrant la date et l'heure du départ des enregistrements à charger. Sélectionner Real time si vous souhaitez enregistrer en temps réel.

Cliquer sur « Save to file » si vous souhaitez sauvegarder ce fichier en fichier ASCII, fichier que vous pouvez nommer selon votre choix.
 Le chargement peut demander plusieurs minutes selon le nombre d'enregistrements demandés, le nombre de bauds et le nombre d'analyseurs raccordés au système.



Cliquer sur le bouton ▲ afin d'obtenir le plein écran.



Fonctions du graphe

Les boutons suivants permettent de gérer le graphe :

« Select »

Sélectionne le nombre de graphes (16 maximum) à éditer.

« ►◀ » « ◀► »

Permettent d'incrémenter ou de décrémenter le nombre d'enregistrements inclus dans le graphe. Ce nombre dépend de la période en abscisse. Cette période peut être choisie entre les valeurs suivantes : 5 à 1 000 000 minutes. Si, par exemple, les enregistrements sont programmés sur une période de 5 minutes, sur 100 minutes s'afficheront 20 enregistrements.

◀ ▶

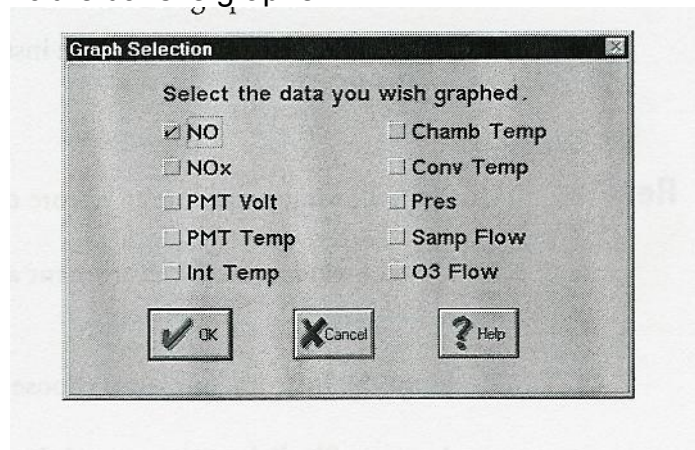
Déplace le graphe vers la droite ou la gauche.

▲ et ▼

Fait varier la taille de l'écran.

Editer des graphes multiples

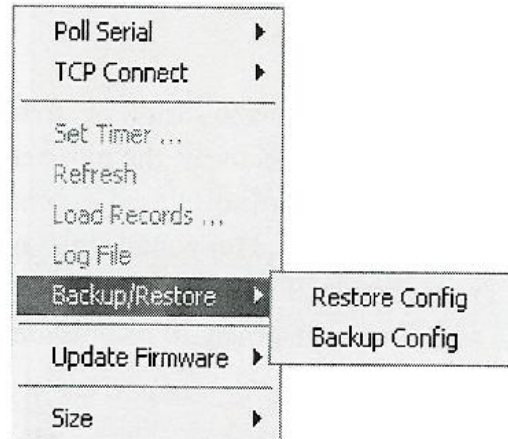
iPort peut éditer jusqu'à 16 graphes, chacun concernant un paramètre de l'instrument (concentrations, températures, débits....). Cliquer sur Select pour choisir les paramètres à inclure dans le graphe.



Sauvegarde/Restauration

Ce menu permet de sauvegarder et restaurer les configurations, paramètres d'étalonnage inclus.

Note : les paramètres ainsi sauvegardé ou restaurés sont spécifiques à un instrument et ne doivent pas être utiliser pour restaurer un autre instrument.



Sauvegarde (Backup)

1. Ouvrir la fenêtre de l'instrument pour lequel vous souhaitez sauvegarder les paramètres.
2. Choisissez Instrument/Backup/Restore/Backup Config. *iPort* va ouvrir une boîte de dialogue.
3. Choisir un fichier existant ou en créer un nouveau. Cliquer sur Open. *iPort* va transférer tous les paramètres courants de l'instrument et les sauvegarder dans le fichier choisi.

Restauration (Restore)

4. Ouvrir la fenêtre de l'instrument pour lequel vous souhaitez restaurer les paramètres.
5. Choisissez Instrument/Backup/Restore/Restore Config. *iPort* va ouvrir une boîte de dialogue affichant les fichiers avec extension par défaut TBF.
6. Cliquer sur Open. *iPort* va restaurer tous les paramètres courants de l'instrument. Ne pas utiliser le système pendant la phase de restauration et le redémarrage de l'instrument.

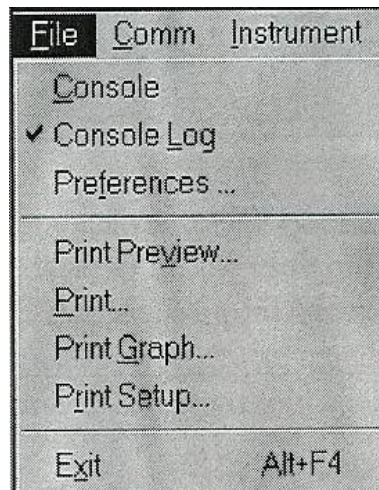
Chapitre 5 MENU

Deux outils permettent de travailler sur le menu, la souris ou les touches clavier. De manière générale, le logiciel *iPort* fonctionne selon les mêmes principes que les logiciels commerciaux les plus couramment utilisés sous Windows tels que Word, Excel....

iPort comporte quatre menus de base : File, Comm, Instrument , Window, Firmware et Help. Nous allons les examiner successivement.

Menu Fichier (File)

Il contient les items suivants :



Console

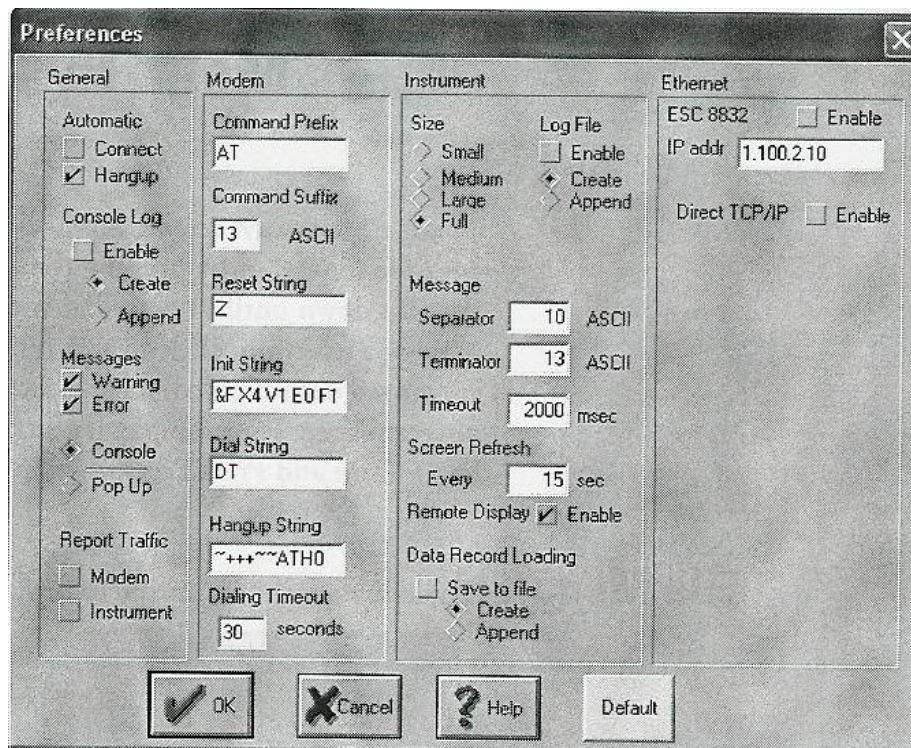
Ouvre la fenêtre qui affiche les messages d'états et de défauts. Si cette fenêtre est déjà ouverte, l'ordre d'appel ferme la fenêtre courante et ouvre une nouvelle.

Console Log

Ouvre un fichier de stockage de la console courante. Les messages de la console sont stockés dans un fichier « tei.log » dans le répertoire source tei.exe. Rappeler cette commande pour fermer le fichier « tei.log ».

Préférences

Ouvre la boîte de dialogue suivante :



Cette boîte de dialogue permet de choisir les paramètres de communication avec le ou les analyseurs.

Le bloc Général contient les fonctions suivantes :

Automatic.

Initialise automatiquement le port COM à la mise en route du programme. Cette initialisation est effectuée selon les paramètres fixés dans la boîte de dialogue Port/Modem.

Console Log.

Stocke tous les messages. Il est possible, soit de désactiver ce fichier, soit d'en ouvrir un nouveau à chaque lancement de programme, soit de conserver le même fichier.

Messages.

iPort rapporte les messages d'avertissement et/ou d'erreur. Il est possible de demander à afficher ces messages sur l'écran (console) ou sur une fenêtre spéciale (pop up box).

Report Traffic.

Il est possible de choisir d'afficher les commandes envoyées au modem et celles envoyées à l'instrument (traffic). Si la fonction « Console est activée, ces informations seront envoyées vers la console.

Le bloc Modem contient des commandes modem compatibles au standard Hayes. Il n'est donc pas nécessaire normalement de modifier les données qui figurent par défaut.

Command prefix.

Préfixe qui précède chaque commande envoyée au modem. **AT** est un préfixe compatible Hayes.

Command Suffix.

Détermine la fin des commandes modem. ASCII 13 est un retour chariot compatible Hayes.

Reset String.

C'est un code qui commande un reset au modem. Z est un code compatible Hayes.

Init String.

Configure le modem. Les commandes suivantes, compatibles Hayes sont programmées par défaut :

- &F** Ramène le modem dans sa configuration d'origine
- X4** indique au modem d'utiliser un ensemble étendu de messages de résultats. Le nombre après X spécifie quel type de messages le modem envoie à IPort. IPort utilise ces messages pour savoir si une communication a été établie et dans ce cas détermine le nombre de baud.

- V1** Indique au modem d'utiliser des mots plutôt que des chiffres pour les messages de résultat.

- EO** Indique au modem d'activer l'écho.

- F1** Met en ligne l'écho local des informations transmises.

- L2** Régule le volume son des modems internes. L2 règle le volume à médium

- SO=O** Indique au modem de ne pas répondre automatiquement à réception d'un appel.

- &C1** Règle le signal Carrier Detects (CD). &C1 règle en opérations CD normales.

- &D2** Indique au modem d'interpréter une transition de DTR comme un reset.

Dial String.

Indique au modem comment composer le numéro. **DT** indique d'utiliser les sons des touches.

Hang up string.

Indique au modem comment raccrocher. Les commandes suivantes, compatibles Hayes sont programmées par défaut :

+++ Indique au modem de commuter en mode commande. En mode commande, les informations envoyées au modem ne sont pas transmises mais utilisées pour commander le modem.

~ ~ Retarde le modem d'une seconde

AT Indique au modem qu'une commande suit.

HO Demande au modem de fermer la ligne.

Dialing Time out

Temps d'attente après la composition du numéro avant de raccrocher sans réponse.

La colonne Instrument concerne divers paramètres de fonction qui sont les suivants :

Size.

Programme la taille des fenêtres des analyseurs. Full signifie l'affichage complet incluant tous les paramètres.

Log File.

Tous les messages envoyés vers et reçus de l'instrument peuvent être stockés sur des fichiers ASCII. Le nom du fichier comporte le numéro d'identification de l'analyseur. Il est possible de désactiver le stockage ou de programmer la création automatique d'un nouveau à chaque nouveau programme (Create new) ou de conserver le même (Append old).

Message.

Contrôle la façon dont les commandes sont envoyées vers l'instrument et comment les réponses sont lues. Separator est le message entre deux commandes (10 ASCII). Terminator est le message de fin de commande, retour chariot (13 ASCII). Time out (500 ms) est le temps d'attente de iPort pour une réponse de l'analyseur à une commande.

Screen Refresh.

Période de rafraîchissement des données affichées sur l'écran.

Remote Display.

La communication des Série i via l'interface série peut engendrer une vitesse faible de travail à des nombres de baud faibles. Si c'est le cas, cette fonction peut être désactivée.

Data Record Loading.

Permet de choisir un envoi continu vers le PC des informations ou un stockage pour fichier.

La colonne Ethernet comporte :

ESC 8832

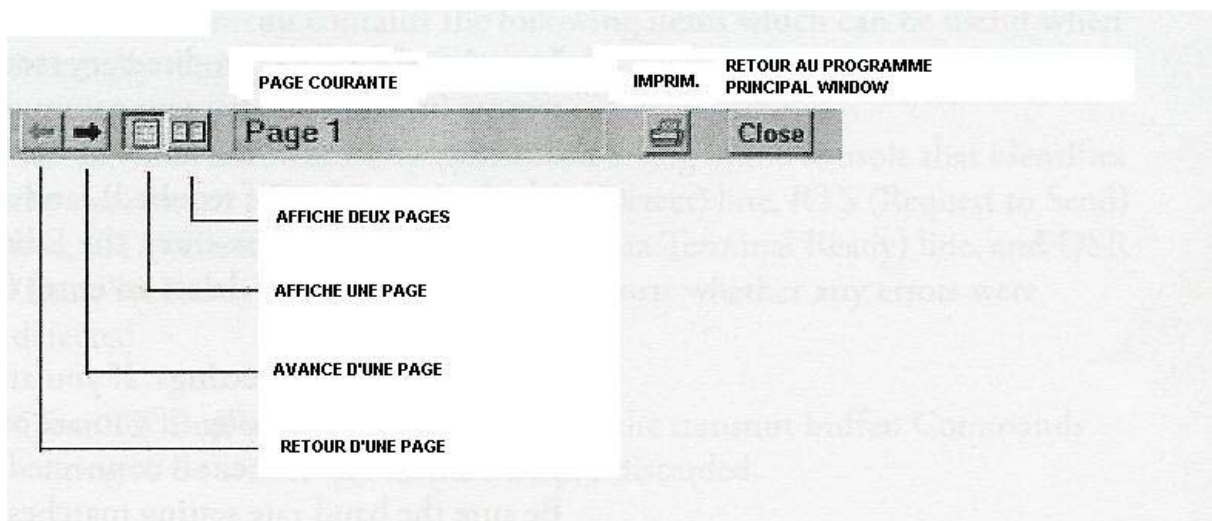
Sera activée pour raccorder un instrument à Ethernet via l'acquisiteur de données ESC 8832. Entrer l'adresse IP de l'acquisiteur de données dans le champ Adresse IP. Cette sélection désactive la communication série. Cette sélection désactive la communication série.

TCP/IP Enable

Sera activée pour les communications utilisant le protocole TCP/IP.

Print Preview.

Affiche les fichiers avant impression.



Print.

Permet l'impression

Print Setup.

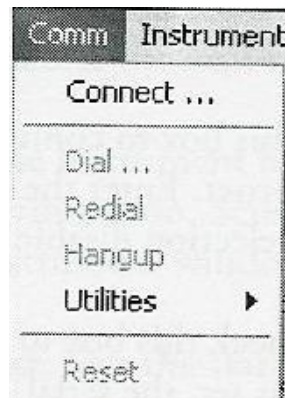
Configure l'imprimante de votre choix.

Exit.

Ferme le programme et revient sous Windows.

Menu Comm

Ce menu contient les items suivants :



Connect

Cette boîte de dialogue est utilisée pour raccorder une localisation à distance ainsi que pour créer et éditer les entrées dans le répertoire local.

Location : le répertoire local stocke les configurations de communication des instruments avec lesquels l'on communique. Chaque entrée du répertoire local comprend le nom du lieu, le port COM, le nombre de bauds, le numéro de téléphone (si requis) et la liste des numéros d'identification des instruments (ID). Utiliser le bouton « New » pour créer une nouvelle entrée, le bouton Edit pour éditer une entrée existante et le bouton Delete pour effacer une entrée du répertoire local.

Communications Settings : si vous utilisez un modem, sélectionner le port COM qu'utilise le modem. Si vous communiquez directement, sélectionnez le port COM sur lequel l'instrument est connecté. Fixer le nombre de bauds du port série. S'assurer qu'il correspond à celui de l'instrument. Les autres paramètres (Handshaking, Data Word Length, Stop Bits et Parity) sont fixés pour correspondre à ceux des instruments et ne peuvent être modifiés.

Enable Modem : activer si vous communiquez via un modem. Désactiver dans le cas d'une communication directe.

Phone number : entrer le numéro du modem à distance. Dans le cas d'une communication directe, ignorer.

Autodial : activer pour composer automatiquement le numéro lors d'une connexion sur cette localisation géographique.

Polling Config. : Entrer les numéros d'identification des instruments. Chaque numéro sera séparé du suivant par un espace. S'assurer que ces numéros correspondent à ceux entrés dans les instruments.

Autopoll : activer pour une scrutation automatique des instruments lors d'une connexion.

Dial

iPort demande d'entrer le numéro de téléphone à appeler. Thermo Electron dispose dans ses locaux de plusieurs analyseurs raccordés à un modem. Ces instruments peuvent être joints au 00-1-508-541-4670, nombre de bauds 9600.

Redial

Cette commande recompose le dernier numéro appelé.

Hangup

Raccroche le modem.

Utilities

Il est composé des items suivants :

Status.

Cette commande affiche le message d'état (activé/désactivé) des lignes CD, RTS, CTS, DTR et DSR. De plus, elle rapporte tout défaut éventuel.

Clear TX Buffer.

Vide le tampon de transmission. Les commandes en attente de transmission sont annulées.

Clear RX Buffer.

Vide le tampon de réception. Les commandes en attente de réception sont annulées.

Toggle RTS.

Ferme la ligne RTS.

Toggle DTR.

Ferme la ligne DTR.

Break.

Interrompt le processus d'exécution d'une commande.

Reset.

Envoie le message de reset vers le modem.

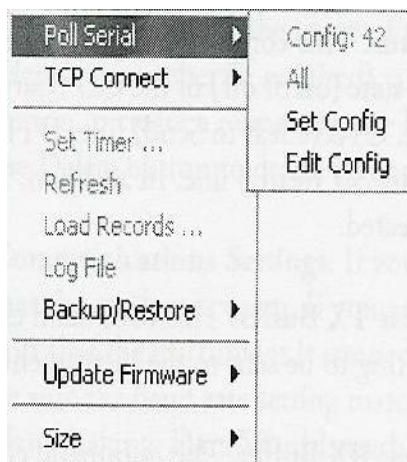
Menu Instrument

Ce menu contient les items suivants :



Poll Serial

Contient les items suivants :



Config.

Permet de sélectionner les numéros des analyseurs qui doivent être connectés si la fonction recherche automatique n'est pas activée.

All.

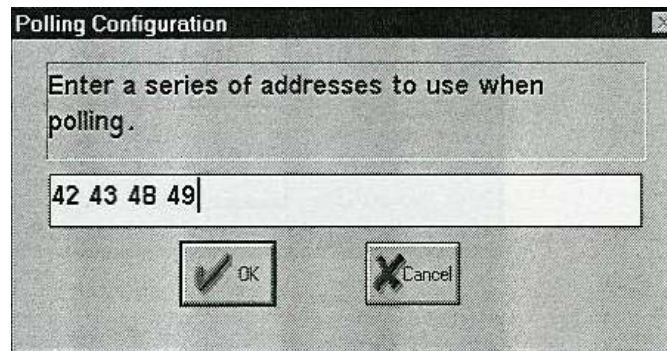
Permet la scrutation de tous les numéros d'identification (de 0 à 99). Utile lorsque les numéros ne sont pas connus.

Set Config.

A utiliser après la commande All pour éviter de la répéter ultérieurement car la fonction All est longue puisqu'elle scrute 100 items.

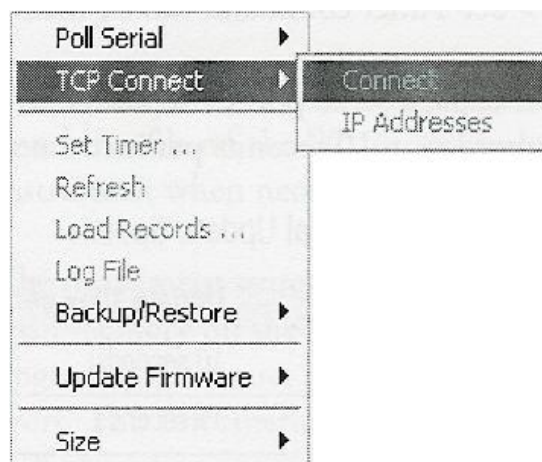
Edit Config.

Fixe les numéros d'identification des analyseurs. Chaque numéro est suivi d'un espace.



Connexion TCP/IP

Contient les items suivants :

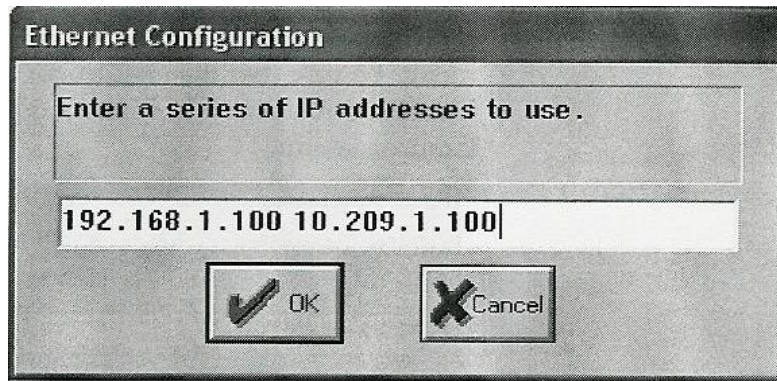


Connect.

iPort va tenter de se connecter aux instruments aux adresses IP de la liste d'adresses. Une boîte de dialogue correspondant à chaque instrument connecté va apparaître.

Address.

Entrer les adresses vers qui se connecter. Elles ont le format xxx.xxx.xxx.xxx, séparées, chacune par un espace. Jusqu'à 25 adresses peuvent être entrées.

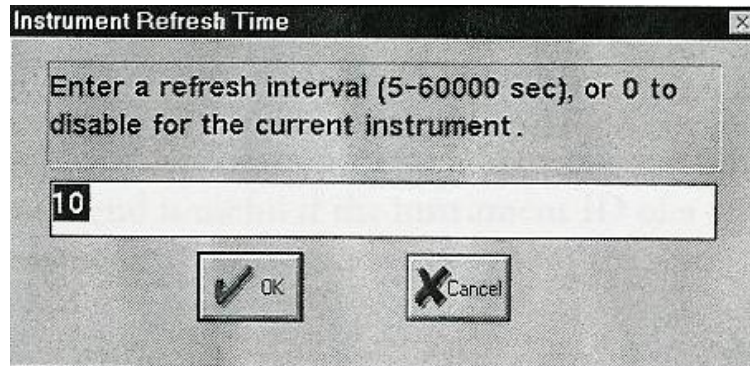


Refresh Interval

Chaque fois qu'une fenêtre instrument est créée, il est possible par cette fonction de choisir la période de rafraîchissement des données.

Pour des nombres de baud de 19200 ou moins, le temps de rafraîchissement peut être de plus de 10 secondes.

Nb de Bauds	Temps de rafraîchissement par instrument
19200	10 secondes
9600	15 secondes
4800-1200	Non recommandé. Désactiver « remote screen » dans Préférences



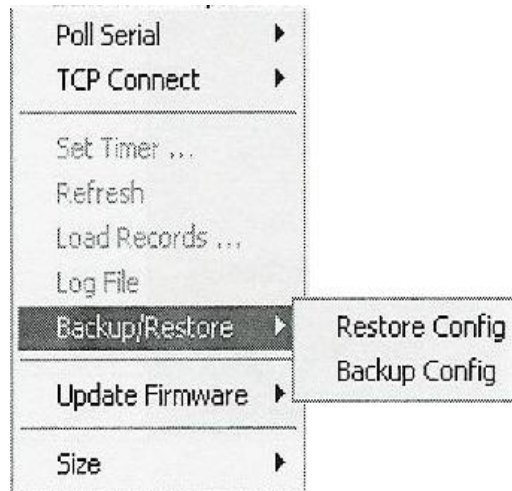
Refresh.

Permet de rafraîchir à un moment donné.

Load Records

Permet de choisir le nombre d'enregistrements à récupérer.

Sauvegarde/Restauration



Ce menu permet de sauvegarder et restaurer les configurations, paramètres d'étalonnage inclus.

Lors de la sauvegarde, les paramètres sont stockés dans une mémoire flash de la carte CPU.

Note : les paramètres ainsi sauvegardés ou restaurés sont spécifiques à un instrument et ne doivent pas être utilisés pour restaurer un autre instrument.

Log File

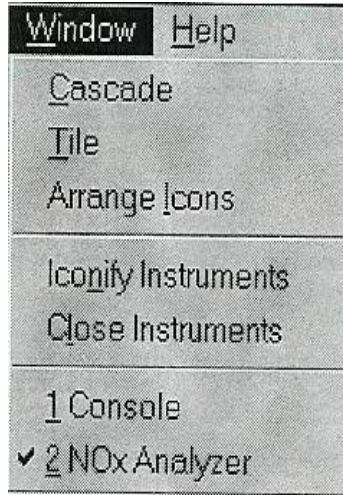
Stocke tous les messages dans un fichier ASCII dénommé selon le type d'instrument et le numéro d'identification ex : « 42C/10.dat ». Il est possible, soit de désactiver ce fichier, soit d'en ouvrir un nouveau à chaque lancement de programme, soit de conserver le même fichier.

Size

Permet de choisir la taille de l'affichage.

Menu Window

Il contient les items suivants :



Cascade

Permet de superposer les fenêtres des analyseurs, les barres d'outils restant visibles.

Tile

Permet de disposer les fenêtres des analyseurs l'une à côté de l'autre.

Arrange Icons

Permet de placer les icônes en bas de l'écran.

Iconify Instruments

Renvoie les fenêtres ouvertes sur un icône placé en bas de l'écran.

Close Instruments

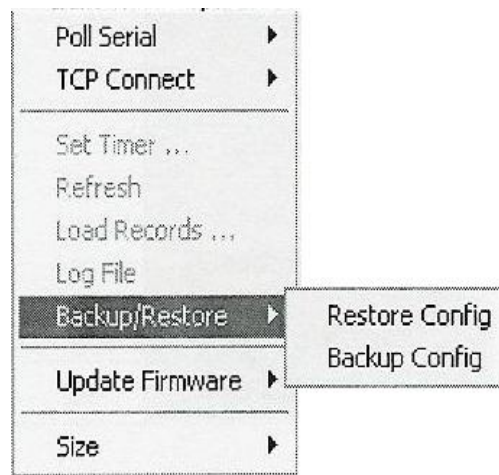
Ferme les fenêtres. Activer Poll/Config pour ouvrir à nouveau.

Révision de la version de Programme (Firmware Update)

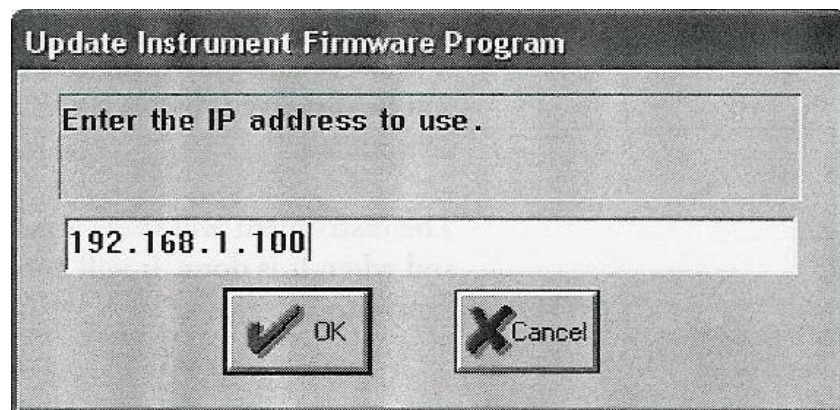
La version du programme d'un analyseur peut être modifiée en chargeant une nouvelle version chargée sur un PC. Ceci ne concerne cependant que les appareils Série *i*.

Révision via TCP/IP

1. Sélectionner Instrument/Update Firmware/ TCP/IP



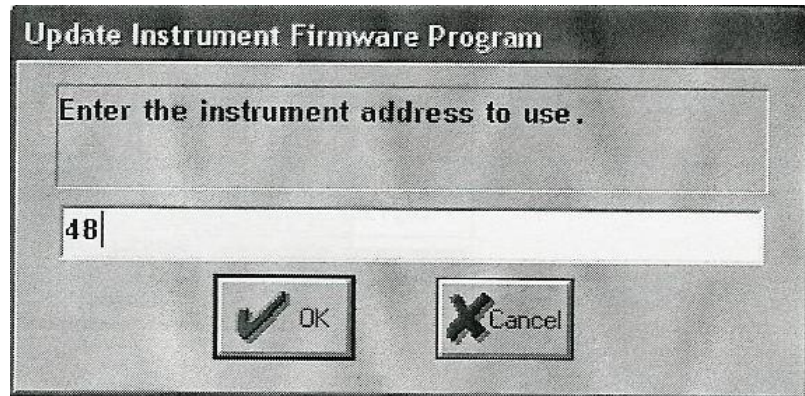
2. Entrer l'adresse TCP/IP de l'instrument sur lequel vous voulez modifier la version du programme.



3. Choisir le fichier du nouveau programme. Une boîte de message va apparaître indiquant la version du nouveau programme et le type d'instrument. Si cela correspond, appuyer sur **OK**. Le transfert du programme dans l'analyseur va s'effectuer. A l'issue du transfert, un message confirme le transfert.

Révision par connexion série

1. Sélectionner Instrument/Update Firmware/**Serial**
2. Entrer le numéro ID de l'instrument sur lequel vous voulez modifier la version du programme.



3. Choisir le fichier du nouveau programme. Une boîte de message va apparaître indiquant la version du nouveau programme et le type d'instrument. Si cela correspond, appuyer sur **OK**. Le transfert du programme dans l'analyseur va s'effectuer. A l'issue du transfert, un message confirme le transfert.

Menu Help

Fournit des informations en langue anglaise.

Chapitre 6 ECHANGE DYNAMIQUE DE DONNEES (DDE)

Ce système (DDE), fournit une méthode pour transférer les données de iPort sur des fichiers qui supportent la conversion DDE. Ces applications permettent de structurer et de manipuler les données.

La description qui suit utilise Microsoft Excel TM, et suppose quelques connaissances de ce logiciel et une bonne compréhension de DDE.

NOTE : dans Excel utiliser les touches Ctrl-Shift-Entrée pour entrer une formule dans une colonne de cellules.

Avant de démarrer Excel, s'assurer que iPort est activé et que les informations (enregistrements longs ou courts) ont été chargées à partir de l'instrument concerné.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	System	43C-HL	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
2												
3	TopicItem	ERecFields	ERec	SRecFields	SRec	LRecFields	LRec	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
4												
5	Time	Date	Alarms	SO2	PMT Volt	Flash Volt	Lamp Inter	Int Temp	Chamb Te	Perm Gas	Flow	Pres
6	10:27	05-18	-----	-3046	-555	506	7434	31.3	43.9	0	0.881	746
7												
8	10:27	05-18	-----	-3046	-555	506	7434	31.3	43.9	0	0.881	746
9	10:28	05-18	-----	-3050	-555	504	7430	31.4	44	0	0.881	746
10	10:29	05-18	-----	-3070	-555	507	7582	31.4	43.9	0	0.88	745.9
11	10:30	05-18	-----	-3043	-555	504	7390	31.4	43.9	0	0.88	746
12	10:31	05-18	-----	-3046	-555	505	7517	31.5	43.9	0	0.88	746
13	10:32	05-18	-----	-3023	-555	506	7163	31.5	44	0	0.88	746
14	10:33	05-18	-----	-3020	-555	503	7742	31.6	43.9	0	0.88	746
15	10:34	05-18	-----	-3042	-555	506	7368	31.6	44	0	0.88	746
16	10:35	05-18	-----	-3036	-555	504	7392	31.6	44	0	0.88	746
17	10:36	05-18	-----	-3055	-555	505	7449	31.6	44	0	0.88	746
18												
19	SO2 conc	SO2 coef	Backgnd	Range	Mode	Gas units	Gas mode	Avg time	Flow (lpm)	Flash int	Flash statu	Flash volt
20	-3.01	1.584	4.09	50	remote	ppm	sample	30	0.875	7063	on	505

Figure 6-1 Données iPort sur feuille Excel

Choix des Items

Pour afficher les items que supporte l'instrument:

1. sélectionner une ligne entière (cliquer sur le numéro de ligne)
2. Entrer = TEI | System !Topics dans la cellule a de la première ligne.

Dans l'exemple de la figure 6-1, la cellule B-1 indique qu'un instrument 43CHL est raccordé. Si d'autres instruments étaient raccordés, ils seraient affichés dans les cellules suivantes de la ligne 1. Noter que les cellules à droite sont marquées «#NA » car Excel ne laisse pas de cellules vides dans une ligne.

Choix des Items LRec/SRec

Pour afficher les items LRec ou SRec que supportent les instruments :

1. sélectionner une ligne entière (cliquer sur le numéro de ligne)
2. Entrer = **TEI | '43C-HL' !TopicItemList** dans une cellule a.

Noter que le nom de l'instrument doit être en guillemets simples. Les items supportés apparaissent sur la ligne 3 de la figure 6-1.

Pour afficher les champs lrec et srec :

1. sélectionner une ligne entière (cliquer sur le numéro de ligne)
2. Entrer = **TEI | '43C-HL' !LrecFields** ou =**TEI | '43C-HL' !SrecFields**

Noter que le nom de l'instrument doit être en guillemets simples. Les items supportés apparaissent sur la ligne 5 de la figure 6-1.

Pour afficher les données lrec et srec :

1. sélectionner une ligne entière (cliquer sur le numéro de ligne)
2. Entrer = **TEI | '43C-HL' !Lrec** ou =**TEI | '43C-HL' !Srec**

Noter que le nom de l'instrument doit être en guillemets simples. Les données apparaissent sur la ligne 6 de la figure 6-1.

Pour afficher des enregistrements multiples longs ou courts:

1. sélectionner un nombre de ligne égal au nombre d'enregistrements à enregistrer.
2. Entrer = **TEI | '43C-HL'!'Lrec(0,10)'** ou =**TEI | '43C-HL'!'Srec(0,10)'**

Noter que le nom de l'instrument ainsi que les commandes rec doivent être en guillemets simples. Dans l'exemple de la figure 6-1, dix enregistrements ont été demandés. Les lignes 8 à 17 ont été sélectionnées. Ces enregistrements correspondent aux dix premiers stockés dans iPort. Ils ne correspondent pas nécessairement aux dix premiers stockés dans l'instrument.

Choix des Items ERECS Diagnostic

Les champs Erec sont similaires sur la plupart des aspects aux enregistrements longs et courts. Les données correspondent aux informations diagnostic affichées sur la partie gauche de la fenêtre de l'instrument. La différence est qu'il n'y a qu'un seul enregistrement errec. Excel rafraîchit les données toutes les dix secondes tant que iPort est activé et communique avec l'instrument.

Pour afficher les champs errec:

3. sélectionner une ligne entière (cliquer sur le numéro de ligne)
4. Entrer = **TEI | '43C-HL'!ErecFields**

Noter que le nom de l'instrument doit être en guillemets simples. Les items supportés apparaissent sur la ligne 19 de la figure 6-1.

Pour afficher les données errec:

5. sélectionner une ligne entière (cliquer sur le numéro de ligne)
6. Entrer = **TEI | '43C-HL'!Erec**

Noter que le nom de l'instrument doit être en guillemets simples. Les données apparaissent sur la ligne 20 de la figure 6-1.

Chapitre 7 DYSFONCTIONNEMENTS

Ce chapitre répond à certaines questions pouvant apparaître lors de l'utilisation de iPort.

Raccordement direct

iPort ne communique pas via un câble direct avec un analyseur.

- Vous devez utiliser un câble null-modem. Un tel câble est fourni avec l'analyseur. Si vous utilisez un autre câble, assurez-vous qu'il est configuré en null-modem.
- Vérifiez que vous avez correctement configuré un bon numéro de COM (voir Comm/Connect). Ce port doit être libre et non affecté à la souris ou à un modem.
- Vérifiez que le numéro d'identification ou d'adresse configuré dans Instrument Poll est identique à celui configuré dans le menu Instrument Controls de l'analyseur.
- Vérifiez que le modem est désactivé (voir Comm/Connect). Pour désactiver, effacer le sigle dans le bouton Modem.
- Vérifiez que le nombre de bauds configuré dans la boîte de dialogue Comm/Connect est identique à celui configuré dans le menu Instrument Controls de l'analyseur.

Raccordement Modem

iPort ne compose pas le numéro modem.

- Vérifiez que vous avez correctement configuré le numéro de COM (voir Comm/Connect) sur lequel est branché votre modem.
- Si votre modem est externe, vérifiez qu'il est en fonctionnement ainsi que le câble de liaison.
- Vérifiez que le modem est correctement raccordé à la ligne téléphonique et que cette ligne est prête à composer.
- Vérifiez que le modem est activé (voir Comm/Connect). Le bouton Modem doit être coché.

Le modem compose le numéro mais la connexion ne s'établit pas.

- Vérifiez que le nombre de bauds du modem local correspond à celui du modem extérieur.
- Vérifiez que le modem extérieur est configuré pour recevoir des appels. Voir le manuel relatif à votre modem.
- Vérifiez que le modem externe est en marche.
- Dans le cas d'appel longue distance, il peut être nécessaire d'augmenter la période Dialing Time out (voir File Preferences Port/Modem).

La connexion est établie mais l'analyseur ne communique pas.

- Vérifiez que le numéro d'identification configuré dans Instrument Poll est identique à celui configuré dans le menu Instrument Controls de l'analyseur.
- Vérifiez que le nombre de baud configuré dans la boîte de dialogue Comm/Connect est identique à celui configuré dans le menu Instrument Controls de l'analyseur.

Raccordement TCP/IP

iPort ne communique pas avec un instrument via la connexion TCP/IP

- S'assurer que le câble TCP est correct. Un câble droit pour un routeur et un câble croisé pour une connexion directe sur un PC.
- Vérifier les adresses IP
- Si un DHCP est utilisé, s'assurer qu'une adresse IP a été obtenue en regardant dans le menu communications TCP de l'instrument pour vérifier la licence.
- Essayer d'activer l'adresse de l'instrument à partir d'un PC sur le même circuit local.