



21/11/2014

**ERIO SYSTEME**  
**Notice de maintenance**

**NOTICE NM\_ERIO\_02**

Divers outils de maintenance facilitent la mise au point des applications.

A : Connexion d'un PC sur la sortie USB de la carte ERIO

B : Programmation des  $\mu$ P 1 & 2

C : Mise en place carte Analyseur Logique E556

**Sommaire**

1.	MAINTENANCE PAR PC CONNECTE AU PORT USB.....	2
1.1	PARAMETRAGE.....	2
a)	Installation du driver USB FTDIMM232 .....	2
b)	Utilisation avec Hyperterminal .....	3
c)	Avec Docklight .....	4
1.2	VISUALISATION DES MESSAGES .....	6
1.3	LECTURE / ECRITURE MEMOIRES .....	7
1.4	COMMANDES DIRECTES PAR LETTRES .....	7
1.5	SATURATION_NBRE_PORTS_USB.....	8
2.	MODIFICATION PROGRAMMES.....	9
3.	ANALYSE DU BUS C350 .....	10

## 1. MAINTENANCE PAR PC CONNECTE AU PORT USB

### 1.1 PARAMETRAGE

La communication via le port USB de la carte ERIO et un PC permet :

- L'affichage d'informations Process affichées au fil de l'eau
- La lecture ou l'écriture de données dans des zones de mémoires

La connexion peut se faire via l'Hyperterminal ou via un logiciel spécifique.

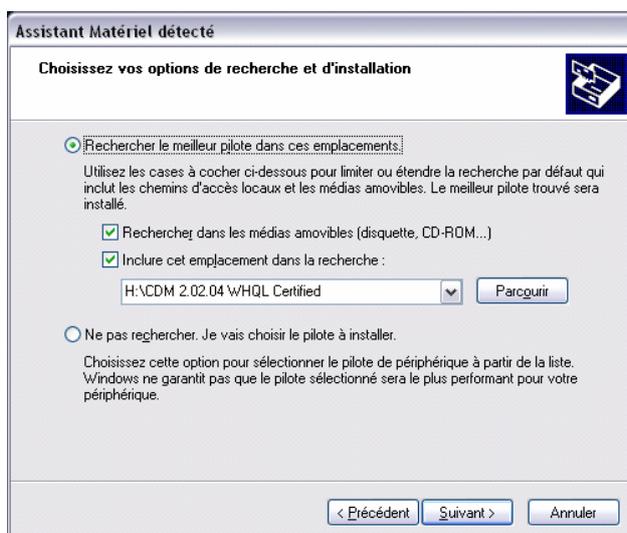
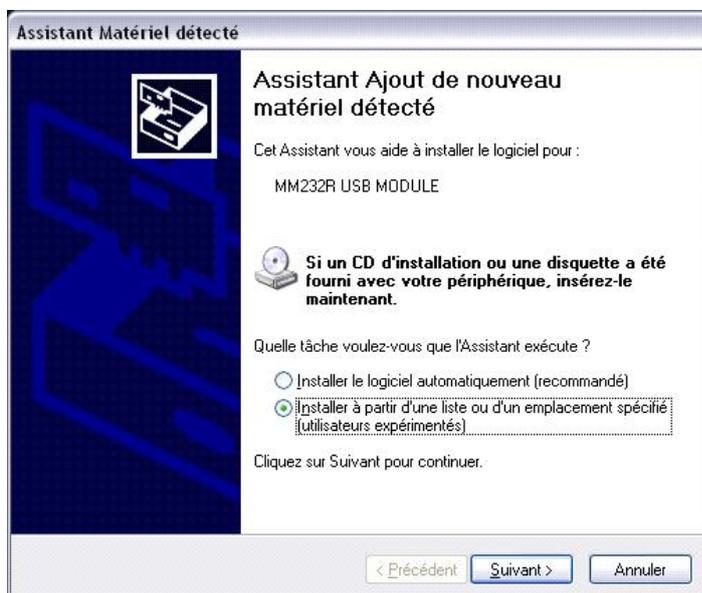
La description suivante de l'utilisation concerne le logiciel Docklight utilisé par EIE.

#### a) Installation du driver USB FTDIMM232

Télécharger le fichier sur le site <http://www.ftdichip.com/FTDrivers>.

Dézipper le fichier "CDM 2.06.00 WHQL Certified.zip" dans un répertoire du PC :

Lors de la connexion USB, l'assistant de nouveau matériel détecté s'ouvre.



Si XP ne trouve pas le fichier, déplacer FTDIBUS.INF dans le répertoire où effectuer la recherche.

Vérifier le n° de COM attribué via Outils d'administration, Gestion de l'ordinateur, Gestionnaire de périphériques:



S'il n'apparaît pas, recommencer la même procédure.

Les PC changent de port de com. USB chaque fois qu'un nouveau composant est connecté.

Noter le n° de port pour le paramétrage de Docklight.

#### b) Utilisation avec Hyperterminal

Lancer Hyperterminal (Accessoires, Communication)



Système, Matériel, gestionnaire de périphériques.



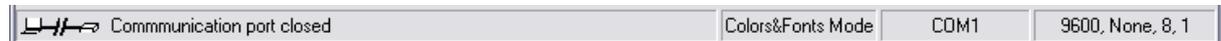
Les fonctions de l'Hyperterminal étant réduites, nous conseillons d'utiliser le logiciel Docklight ou un autre équivalent.

## c) Utilisation de Docklight

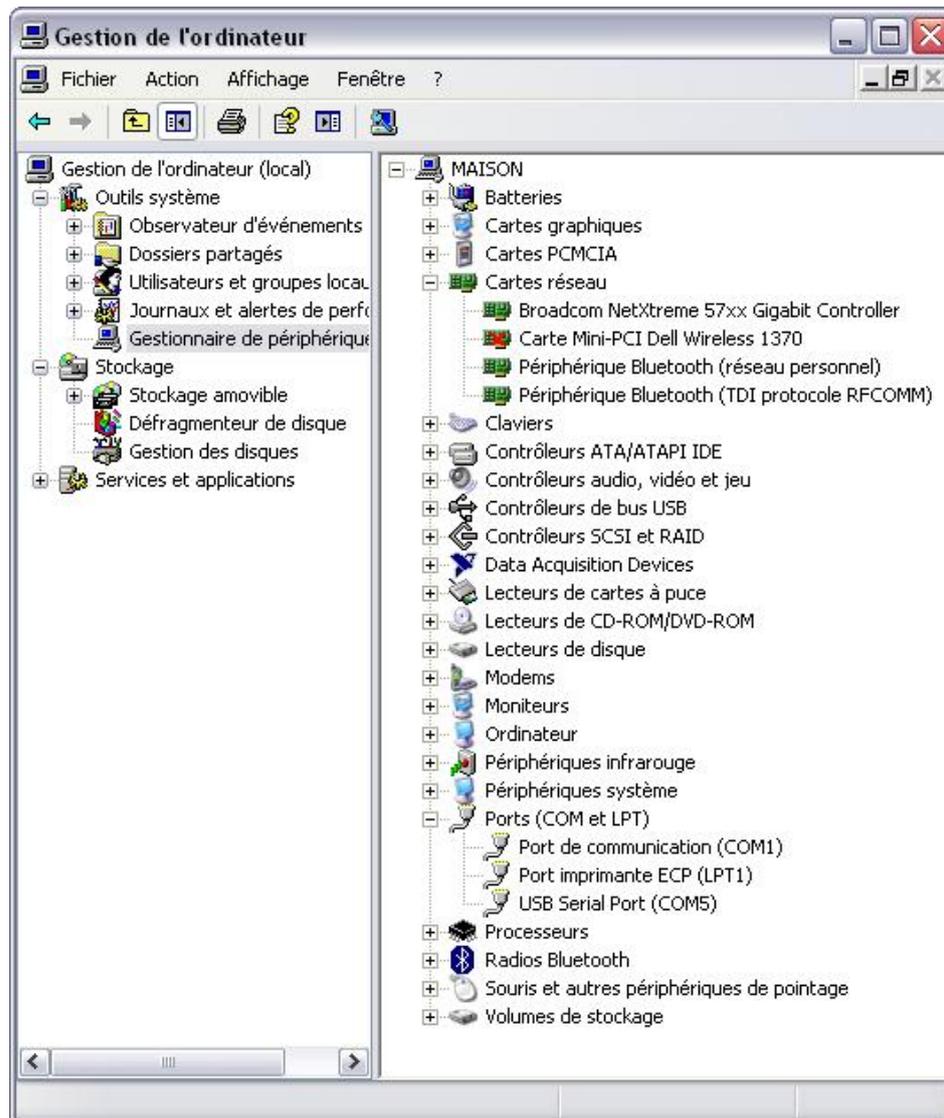
Ouvrir le logiciel en entrant la clé de licence

Format de communication : 9600 bds, sans parité, 8 bits, 1 stop

Sélectionner le N° port USB utilisé par le PC en cliquant sur « COMx »



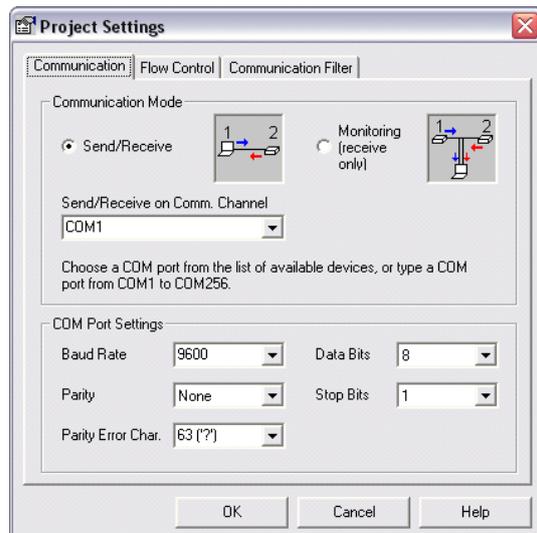
Pour connaître le N° de port du PC, aller dans « Panneau de configuration », Outils d'administration, Gestion de l'ordinateur, Gestionnaire de périphériques,



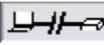
Lors du raccordement du connecteur USB le port apparaît dans la fenêtre « Ports (COM et LPT1) ». (ici COM5).

Si le N° de port affiché par le PC est > 16, il faut nettoyer les ports USB du PC. Voir procédure au § 1.5 : « Saturation\_nbre\_ports\_USB ».

Dans Docklight, double-cliquer sur COMx. Entrer le N° de port ainsi que les paramètres de connexion dans la fenêtre suivante :



Cliquer sur  pour initialiser la connexion. L'état de la connexion est affiché par le symbole :

Pas de connexion :  Communication port is closed

Connexion OK :  Communication port is open

Dès la connexion correcte, les messages s'affichent au fil de l'eau. Il peut s'agir d'information Process ou de défauts.

### Horodatage

On peut faire apparaître la date de chaque message en cliquant sur l'icône  puis onglet "Date / time Stamps". Cocher les 2 premières cases.

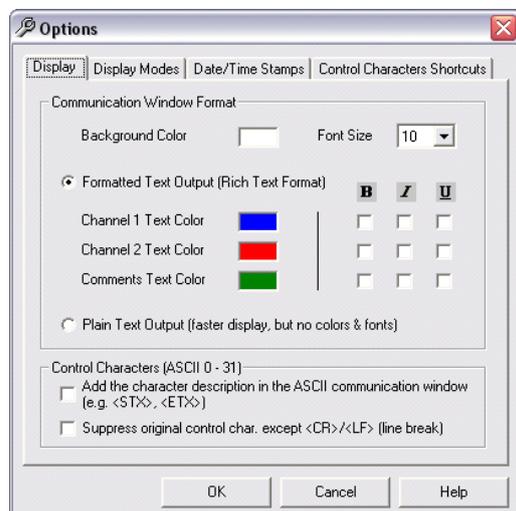
### Enregistrement trace dans fichier

En cas de besoin on peut enregistrer les messages fait au fil de l'eau :

Cliquer sur l'icône  il change d'aspect : . Désigner le répertoire où le fichier sera enregistré.

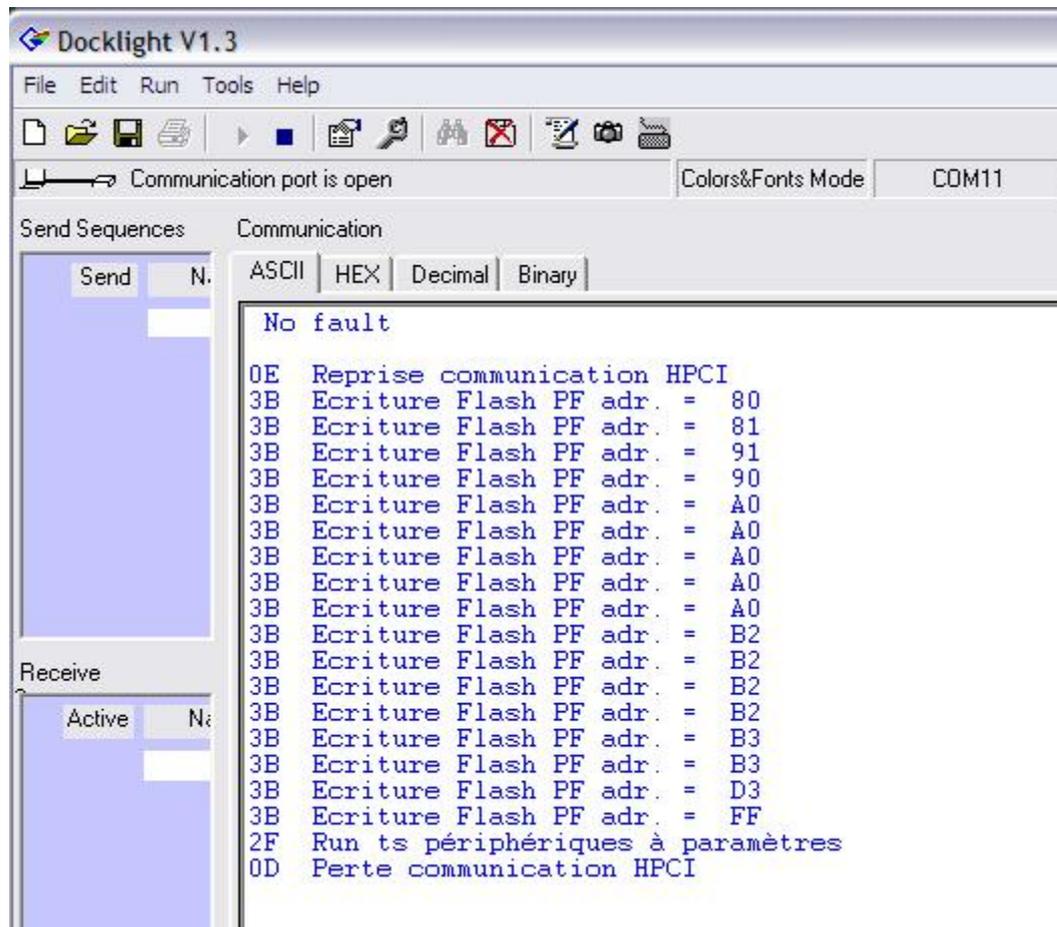
### Couleur des textes

Cliquer sur « Colors & Fonts Mode » et choisir les couleurs voulues. Couleurs habituelles :



## 1.2 VISUALISATION DES MESSAGES

Exemple d'affichage après l'initialisation :



Lorsque la page est pleine, l'ascenseur permet de visualiser les précédents.

On peut aussi interroger la carte ERIO afin de lire ou d'écrire des valeurs de données. Note : la fonction d'écriture est déconseillée car elle permet d'agir jusque dans les registres internes des  $\mu P$  et provoquer des blocages.

Pour pouvoir émettre des demandes depuis le PC vers la carte ERIO, il faut activer la réception via l'icône :  qui se transforme alors en : 

Le chapitre suivant indique les procédures de lecture ou d'écriture.

### 1.3 LECTURE / ECRITURE MEMOIRES

#### 1 ) Lecture zones mémoire :

1<sup>ère</sup> lettre : R = lecture, W = écriture.

2<sup>ème</sup> lettre : Zone mémoire : P = Mémoire partagée.<sup>(1)</sup> (Notice page 13).

E = Edata  $\mu$ P1 ( / xx) : lecture xx d'octets

F = Flash  $\mu$ P1 ( / xx) : lecture xx d'octets <sup>(1)</sup>

X = Xdata  $\mu$ P1 ( / xx) : lecture xx d'octets <sup>(1)</sup>

2 = Edata  $\mu$ P2 Lecture 2 octets

3 = Flash  $\mu$ P2 Lecture 16 octets

4 = Xdata  $\mu$ P2 Lecture 16 octets

Exemple : RP 3E20/10 : lecture 10h octets de mémoire partagée à partir de 3E20.

<sup>(1)</sup> Si pas d'indication nombre d'octets à lire : lecture de 16 octets

#### 2 ) Ecriture zone mémoire :

Les valeurs sont séparées par des points.

Exemple écriture en mémoire partagée : WP en 00A0/1B.F0.36

La touche Entrée : répète la dernière commande.

Remarque :

Les Edata de 70h à 7Fh, sur chaque  $\mu$ P sont une zone libre. Elles peuvent être insérées dans le programme pour visualiser de valeurs de pointeur, registres, variables etc...

L : 70h à 7Fh du  $\mu$ P1

M : 70h à 7Fh du  $\mu$ P2

### 1.4 COMMANDES DIRECTES PAR LETTRES

« D » : Affiche les 15 derniers défauts

« Z » : Remise à 00 de la table des défauts

« N » : Nouvelle saisie (suite à erreur de frappe)

« V » : Lecture version des  $\mu$ Ps + dates.

## 1.5 SATURATION\_NBRE\_PORTS\_USB

Si le N° de port affiché par le PC est > 16, il faut nettoyer les ports USB du PC pour éviter la saturation du nombre de ports USB.

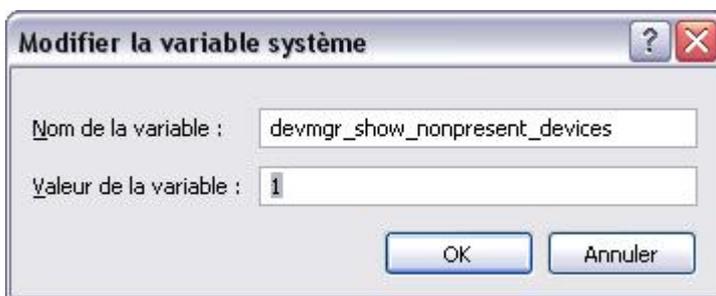
Dans « Panneau de configuration », Outils d'administration, Gestion de l'ordinateur, Gestionnaire de périphériques, cliquer sur « Ports (COM et LPT). Cliquer sur « Affichage » puis cocher « Afficher les ports cachés ». S'ils apparaissent il suffit de faire un clic droit sur chacun puis « Désinstaller ».

S'ils n'apparaissent pas il faut procéder de la façon suivante : Dans Panneau de configuration :



Systeme , Avancé, Variable d'environnement.

Dans la fenêtre du bas : (System Variable) Nouveau, Entrer le nom de la variable : devmgr\_show\_nonpresent\_devices



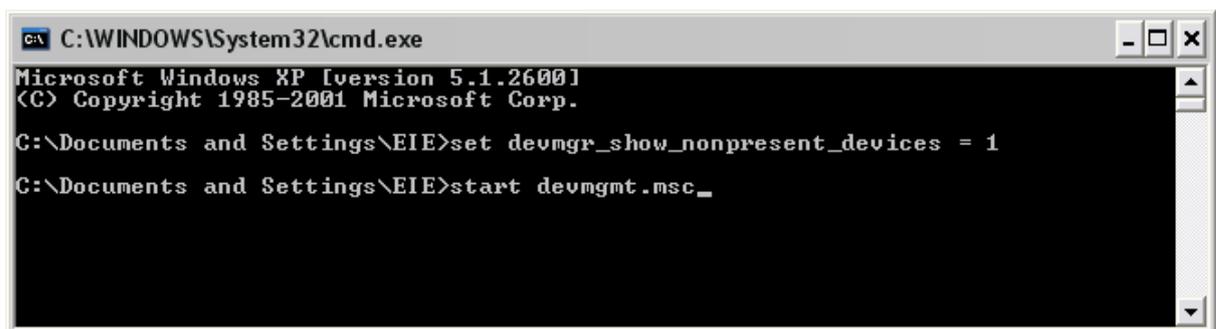
Valeur : 1. OK

Vérifier dans la gestion des périphériques, en cochant Afficher les périphériques cachés dans le menu Affichage, si les ports cachés apparaissent.

Si ce n'est pas le cas ouvrir fenêtre DOS. (Démarrer, Exécuter cmd.exe).

La fenêtre s'ouvre dans le répertoire contenant la variable.

Entrer set devmgr\_show\_nonpresent\_devices = 1

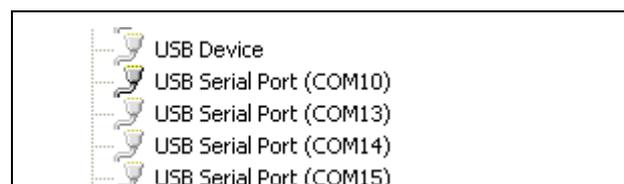


Retourner dans le gestionnaire de périphériques. Afficher les périphériques cachés dans le menu Affichage.

Supprimer les ports (clic droit).

Remarque le port USB actif apparaît en gras :

Ici port 10



Note : il faut redémarrer le PC.

## 2. MODIFICATION PROGRAMMES

Les programmes des microprocesseurs peuvent être modifiés. EIE effectue les modifications et envoie un fichier .HEX

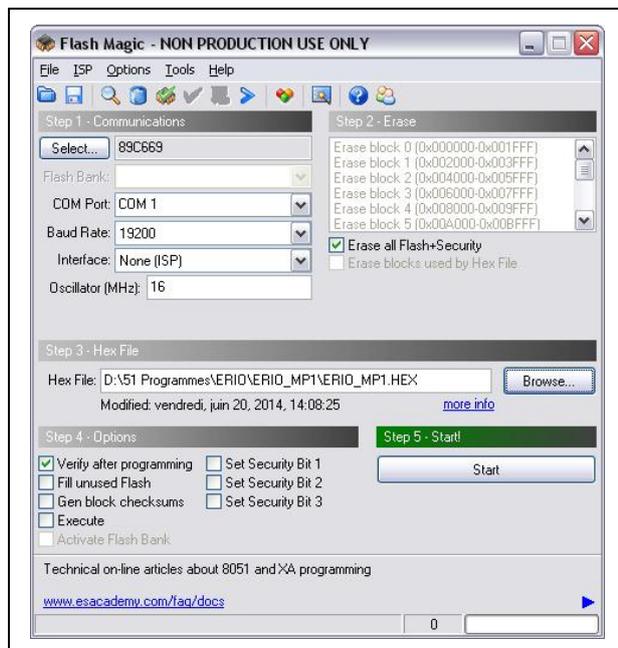
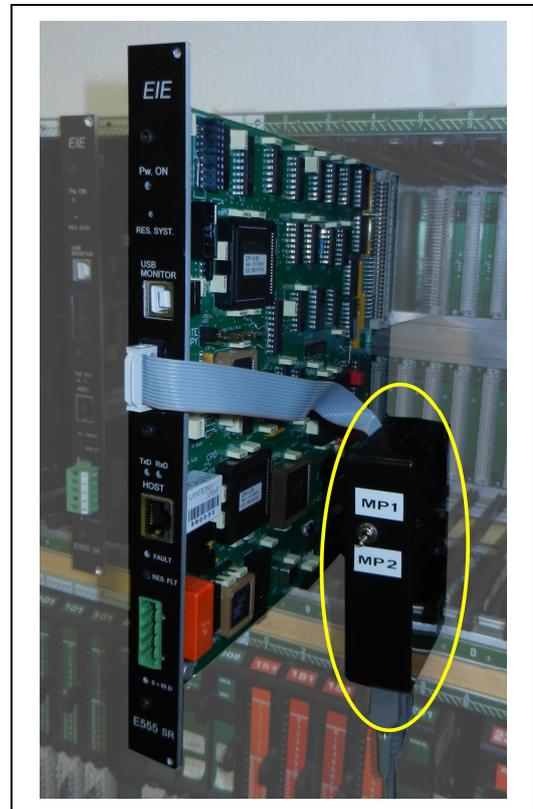
Les principaux programmes sont implémentés sur MP1 et MP2.

Le programmeur E558 est utilisé pour programmer soit le MP1 soit le MP2.

Il est connecté d'une part à un PC via une liaison RS232, d'autre part à la carte ERIO E555 via un câble en nappe de 20cm.

Le choix du microprocesseur à programmer s'effectue par un sélecteur 2 positions en face avant.

Le logiciel (gratuit) FlashMagic de NXP doit être installé sur le PC.



Le processeur 89C669 doit être sélectionné puis le port et le format de transmission compatible avec le PC.

La touche Browse recherche le chemin où se trouve le fichier .HEX

La touche Start initialise la programmation.

En fin de programmation le MP est reseté. Cependant il faut toujours faire un reset global de la carte avant de relancer l'application.

Prendre soin de déconnecter le câble en nappe avant d'arrêter le PC car, à cet instant, les signaux aléatoires sur la ligne RS232 peuvent faire un reset de la carte ERIO.

### 3. ANALYSE DU BUS C350

Informations sommaires :

L'analyse des signaux du bus périphériques C350 de fait au moyen de la carte E556 et de l'analyseur logique INTRONIX.

Connexion carte E556 + interface E561 + Intronix

Lancer programme "C:\Program Files\LogicPort\LogicPort.exe"

puis fichier Visu\_BUS.LPF

Lancement 1 analyse : 

Run permanent : 

Trig sur signal : 

LEC	D4	↑
-----	----	---

Trig sur une tâche particulière : Rechercher le bit de déclenchement dans l'ordino. puis l'écrire dans la mémoire partagée. Ex. : WP 3F06/10 pour déclencher sur la tâche des entrées

alanogiques. Puis valider le trig sur front descendant via : 

TRIG_IN-P	DO	↓
-----------	----	---

Analyseur logique pour visualisation durées des tâches :

Connexion carte E556 + interface E573-R1 embrochée sur C05 + Intronix

Lancer programme "C:\Program Files\LogicPort\LogicPort.exe"

puis fichier \DONNEES\Visu\_taches.LPF.