



Analyseur Solar

Version 3

Notice utilisateur

Sommaire

▪ Présentation.	
- But :	Page 3
- Constitution :	Page 3
- Historique :	Page 5
▪ Installation.	Page 6
▪ Désinstallation.	Page 9
▪ Raccordements.	
- Ligne série :	Page 10
- Déclenchement externe :	Page 11
▪ Configuration.	
- Principes généraux :	Page 12
- Onglet Général :	Page 14
- Onglet Filtre Mémoire :	Page 16
- Onglet Filtre Coupleur :	Page 18
- Onglet Filtre Polling :	Page 21
- Onglet marche filtrage mémoire :	Page 22
- Onglet arrêt filtrage mémoire :	Page 23
- Généralité sur les événements :	Page 24
- Onglet Évènement mémoire 1 et 2 :	Page 25
- Onglet Évènement entrée / sortie 1 et 2 :	Page 26
- Onglet Évènement TrapWord :	Page 28
- Onglet Évènement alarme :	Page 29
- Onglet Déclenchement :	Page 30
- Onglet Arrêt immédiat :	Page 32
- Sauvegarde de la configuration :	Page 33
- Chargement d'une configuration :	Page 34
- Lecture de la configuration carte :	Page 34
▪ Dialogue.	Page 35
▪ Traduction.	
- Utilisation du logiciel :	Page 37
- Lancement automatique du traducteur :	Page 39
- Structure du fichier texte :	Page 42

Les produits mentionnés dans ce manuel peuvent être des marques déposées, toutes ces marques sont reconnues.

Présentation

But :

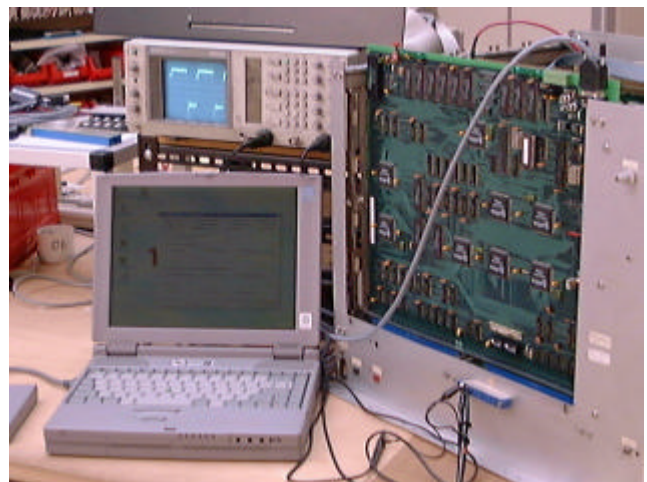
L'objectif de ce produit est de fournir un outil d'aide à la maintenance logiciel et matériel et à la mise au point de systèmes Solar, sans aucune interférence avec ceux-ci.

Il permet en effet de suivre le déroulement en temps réel des applications, et d'intercepter les échanges sur les différents coupleurs, en ciblant très précisément les informations souhaitées tant sur le bus mémoire que sur le bus entrée / sortie. L'enregistrement ainsi obtenu est alors transmis sur un PC en vue de son exploitation.

La profondeur maximum de son tampon d'enregistrement, 128 K mots de 64 bits, permet de mémoriser une grande quantité d'informations. Des fonctionnements en 32 K ou 8 K sont également possibles afin de limiter les temps de transfert, et ainsi éviter de rendre fastidieux certains types de travaux.

Le nombre de conditions d'arrêts (déclenchement), la sauvegarde batterie permettant à la carte de redémarrer après une coupure secteur (à moins qu'elle même constitue une condition de déclenchement) ou de maintenir un enregistrement déjà effectué, la possibilité de relance automatique et d'enregistrement multiple (via un PC), permettent la surveillance autonome d'un calculateur notamment de le cas de pannes intermittentes.

Une entrée et une sortie de déclenchement permettent également de surveiller les interactions entre deux calculateurs, maître et esclave par exemple. Ou bien de déclencher l'enregistrement par n'importe quelle autre source externe moyennant une adaptation en boucle de courant 20 mA.



Une lecture du présent document, vous informera sur l'ensemble des fonctionnalités de l'Analyseur bus Solar.

Constitution :

L'ensemble Analyseur Solar est constitué d'une carte format 1/1, d'un logiciel de configuration et de communication, d'un logiciel de traduction des fichiers binaires (générés par le logiciel de communication) en fichiers texte, enfin un câble de liaison est également fourni pour permettre le raccordement au PC.

La carte assure le filtrage et la mémorisation des informations des différents bus du Solar sans les perturber, puisqu'en lecture seule¹.

Elle permet également la datation relative des informations, l'arrêt de l'enregistrement (déclenchement) suivant des conditions particulières, le maintien des informations en cas de coupure d'alimentation inférieure à 45 minutes, et le transfert des informations via une ligne série type RS232C.

Elle se présente sous la forme d'une carte grand format, plus longue de 3 cm et équipée de deux petites poignées, afin de faciliter sa mise en place et son extraction.

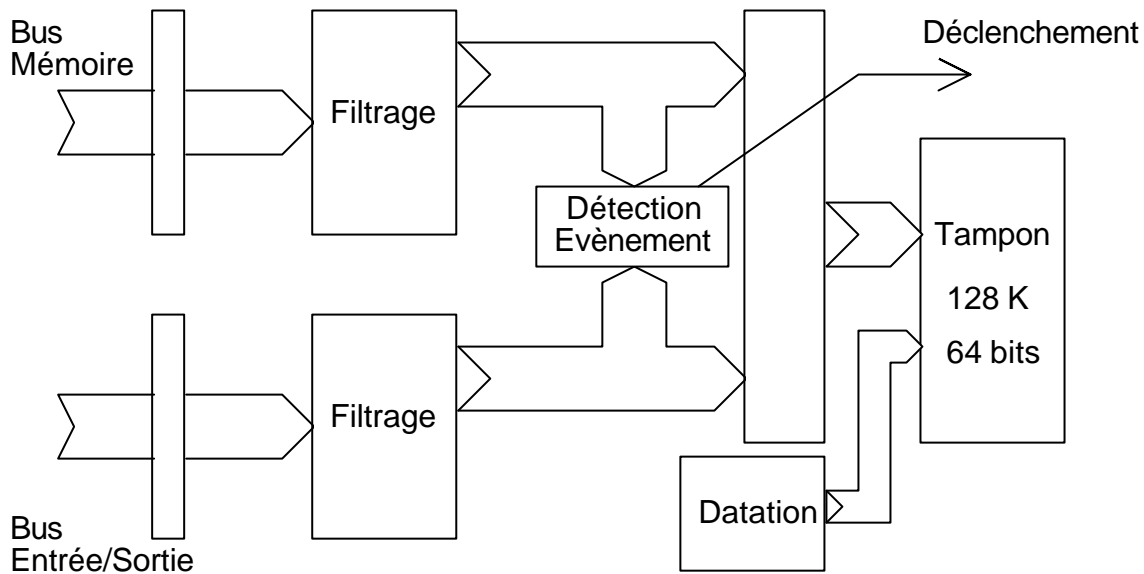
Dans sa partie haute, on trouvera un bouton poussoir permettant sa réinitialisation, et un cavalier pour la mise en service de la sauvegarde.

¹ Une charge LS pour chaque signal.

Dans sa partie centrale, on trouvera une diode électroluminescente signifiant :

- Flash : Réinitialisation prise en compte.
- Éteinte : En attente d'ordre (configuration ou lancement enregistrement).
- Allumée : Enregistrement en cours.
- Clignotement 6 secondes : Transfert en cours.
- Clignotement 2 secondes : En attente d'un PC pour transfert.
- Clignotement 1/2 seconde : Défaut grave.

Dans sa partie basse, on trouvera la prise pour le raccordement au PC, et le connecteur (bornes à vissées) pour l'entrée et la sortie de déclenchement externe.



Principe de traitement des informations

Le logiciel de configuration et de communication permet de définir l'ensemble des paramètres de fonctionnement de la carte analyseur, le transfert de ces paramètres vers la carte, la relecture de ceux-ci, la mise en route de l'enregistrement, la récupération et le stockage des informations sur disque.

Il permet également la relance automatique de l'enregistrement, avec numérotation des fichiers générés.

Le logiciel de traduction assure le décodage des informations à partir des fichiers générés par le logiciel de communication en créant un fichier texte lisible par un traitement de texte. Suivant la configuration le fichier généré peut atteindre plusieurs mégaoctets, il est donc recommandé d'utiliser un traitement de texte performant.

Aucune restriction sur le nombre de copie de ces logiciels n'est imposée.

Ces deux logiciels fonctionnent sous Windows 95/98/2000.

Historique :

Version 1 :

L'ensemble Analyseur Solar fut d'abord réalisé sur une carte ½ format (Réf: PIEGE) et piloté par un programme en BASIC. Elle ne permettait pas la récupération des informations lues en mémoire Solar.

Version 2:

Pour répondre à la demande d'un client, fut créé la carte ANASOL version 2 au format 1/1 pilotée par deux logiciels sous Windows, le programme Pilote (version 1) et le programme Traducteur (version 1). Cette nouvelle mouture, permettait l'enregistrement de toutes les informations disponibles sur le fond de bac du calculateur Solar et améliorait grandement les possibilités de filtrage.

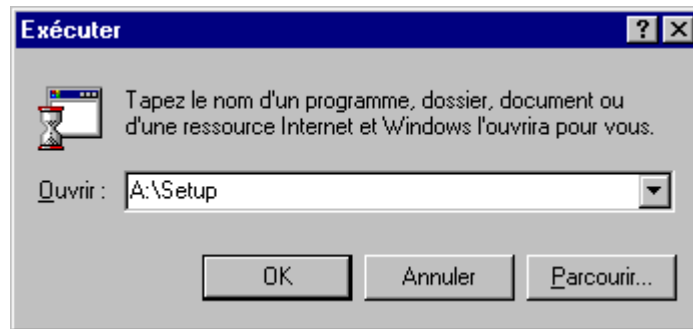
Version 3:

Cette dernière version gère des zones de filtrage activable par des évènements mémoire, permettant ainsi de suivre des taches ne résidants que temporairement en mémoire (swap) . Elle est utilisée conjointement avec la version 2 des logiciels Pilote et traducteur.

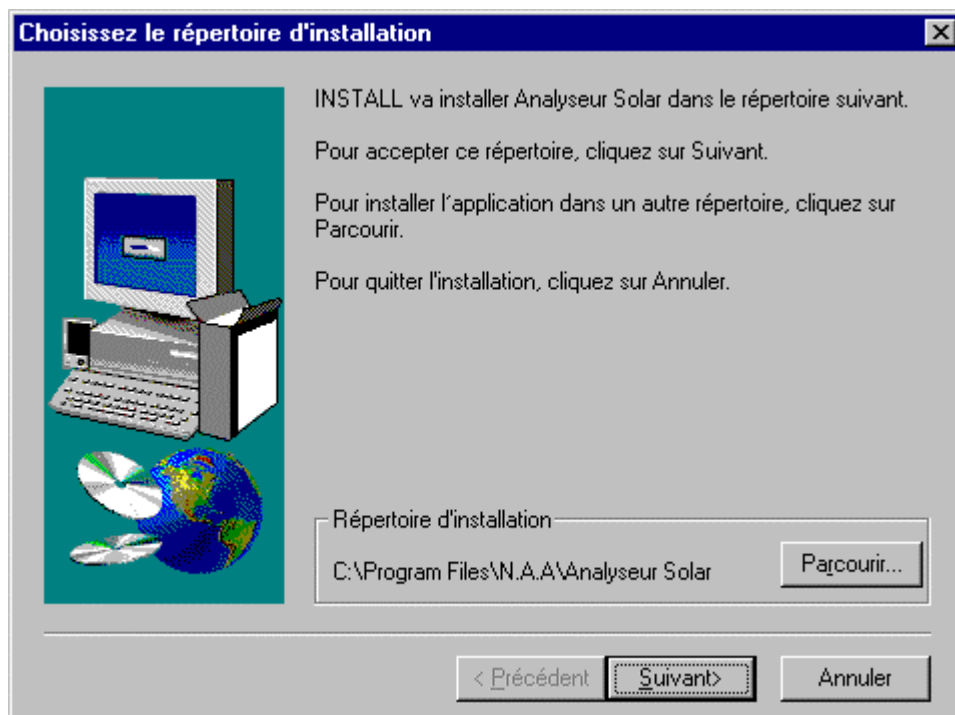
Installation

L'installation des deux logiciels s'effectue en insérant la disquettes N°1 dans votre lecteur, puis en exécutant le programme Setup.exe sur votre lecteur. Pour ce faire sous Windows, cliquez sur le menu **Démarrer**, puis sur **Exécuter...**

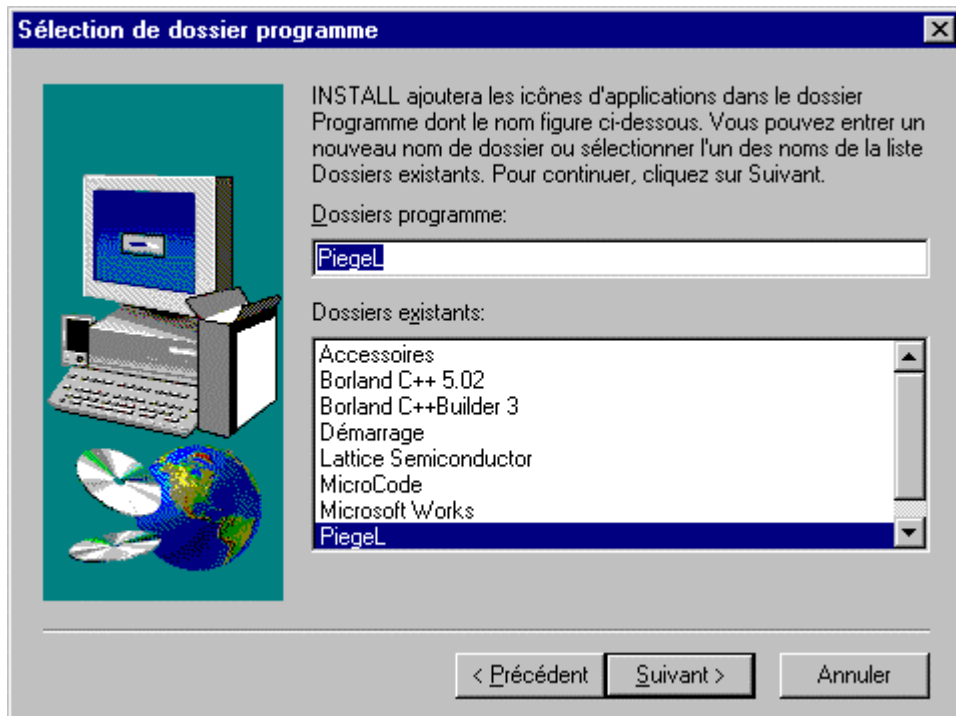
Saisissez ensuite la lettre correspondante à votre lecteur de disquette (généralement A) suivi de `:\Setup` cliquez enfin sur le bouton **OK**.



Après une phase de préparation le programme d'installation vous demande le répertoire d'installation de l'application. Cliquez sur **Suivant** pour accepter le répertoire par défaut, sinon cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner un autre répertoire dans lequel seront copiés les fichiers de l'application.



Ensuite le programme d'installation vous demande le nom du dossier où apparaîtront les raccourcis pour le programme de configuration et de communication (Analyseur Solar) et le programme de traduction (Traducteur).

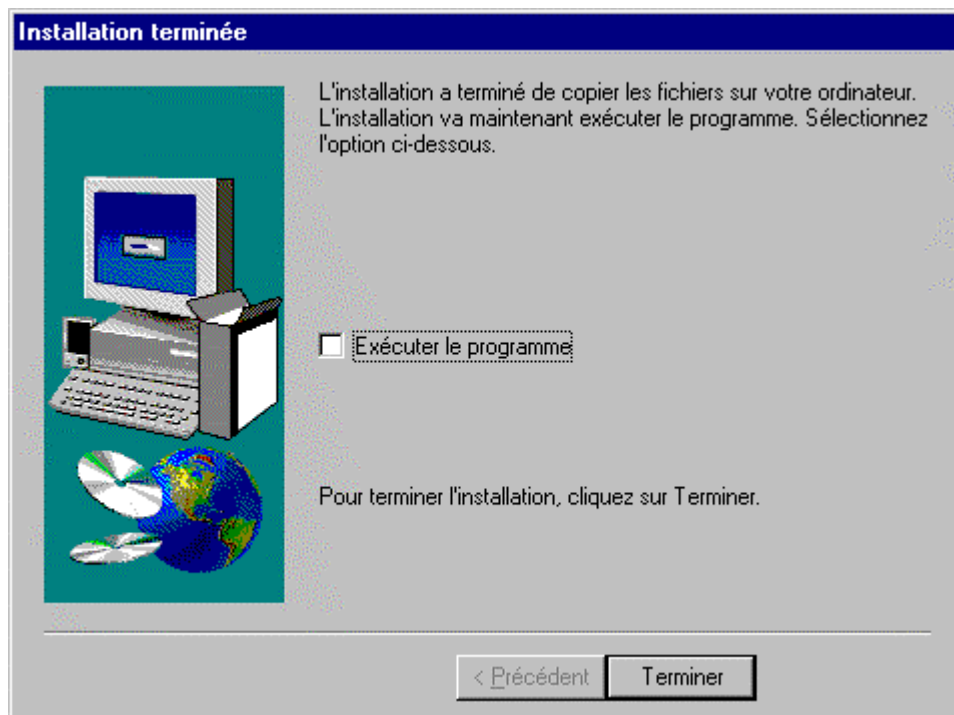


Cliquez sur **Suivant** une fois que le nom du dossier vous convient. Le programme d'installation vous demande alors d'accepter les paramètres précédemment définis en cliquant sur **Suivant**.



Le programme d'installation procède alors à la copie des fichiers sur votre disque, ou au remplacement de ceux-ci s'il s'agit d'une mise à jour. Suivez les instructions relatives au changement de disquette.

Enfin le programme vous demande de terminer l'installation en exécutant ou non l'application.



Liste des fichiers copiés sur votre système :

Dans le répertoire d'installation:

'C:\Program Files\N.A.A\Analyseur Solar' par défaut.

PiegeL.EXE

Programme de configuration et de communication.

Translate.EXE

Programme de traduction.

Lamp.bmp

Lampe.bmp

Images nécessaires à PiegeL.EXE.

Naa.ico

Icône des applications.

Dans le répertoire système:

CP3240MT.DLL

Ensemble de fichiers pouvant être partagés par

BORLNDMM.DLL

différentes applications. Si ces fichiers existent déjà

VCL35.BPL

sur votre système ils ne seront remplacés que s'il

VCLX35.BPL

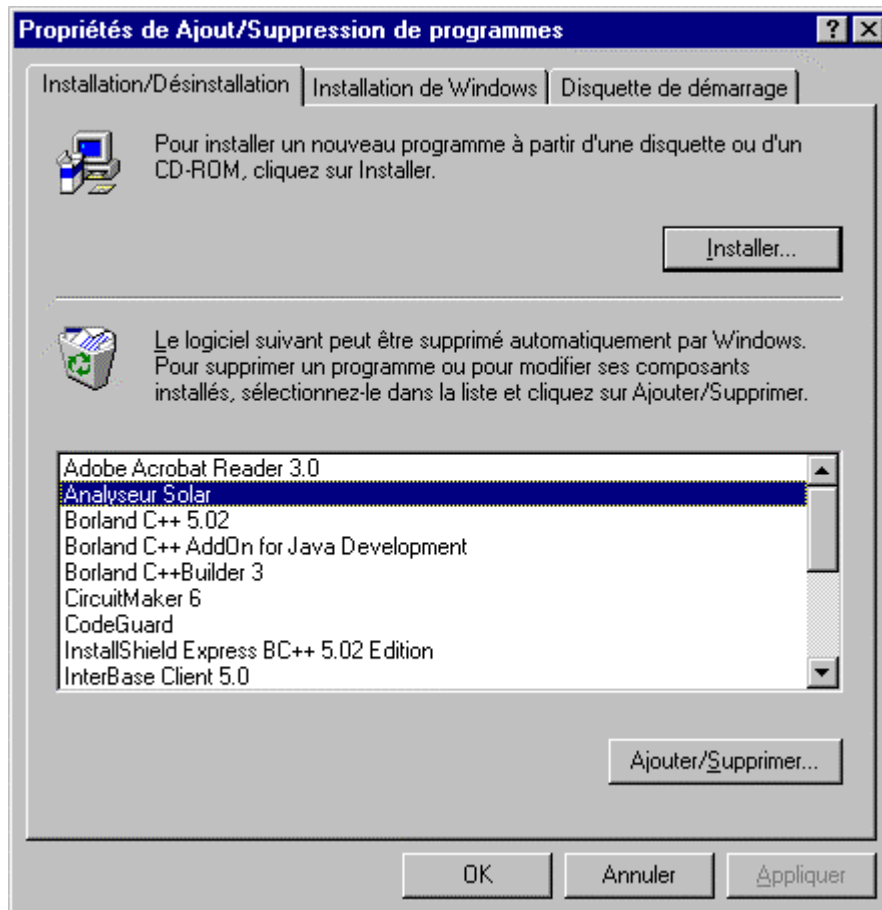
s'agit de versions plus anciennes.

BCBSMP35.BPL

Désinstallation

Pour retirer l'application Analyseur Solar de votre système ouvrir le panneau de configuration, en cliquant sur **Démarrer - Paramètres - Panneau de configuration**.

Puis double-cliquez sur l'icône **Ajout/Suppression de programme**. Dans la liste apparaissant à l'écran sélectionnez **Analyseur Solar** et cliquez sur le bouton **Ajouter/Supprimer...**



Après confirmation de la demande de suppression la désinstallation s'effectue. Le répertoire où se trouvait l'application peut alors être effacé avec tout ce qu'il contient, ainsi que le groupe de programme contenant les raccourcis des applications (PiegEL par défaut).

Veuillez vous référer à votre documentation Windows.

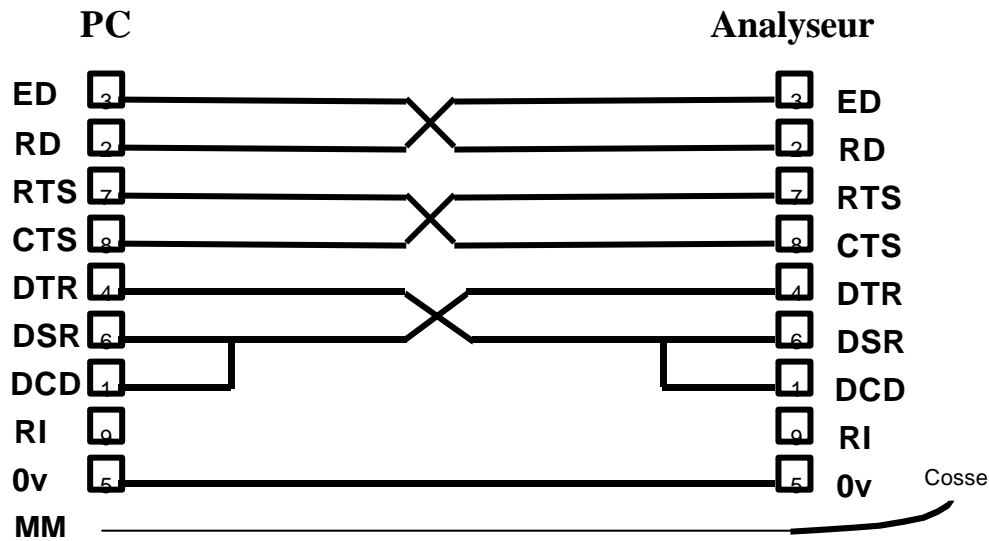
Raccordements

Ligne série :

Le raccordement de la ligne série s'effectue à l'aide du câble blindé fourni. Le connecteur disposant d'un fil de liaison de masse doit être raccordé à la carte Analyseur et la liaison de masse connectée au rack Solar via les cosses prévues à cet effet. L'autre connecteur est à relier à l'un des ports série disponible sur votre PC.

A noter qu'afin d'éviter une remontée de perturbation sur le calculateur, la liaison est isolée et le circuit émetteur récepteur de ligne utilisé est protégé contre les décharges électrostatiques¹.

Schéma du câble :



Format de la transmission :

Vitesse : 9600, 19200 ou 38400 Bauds.
Format : 8 bits, parité paire, 2 bits de stop.
Contrôle de flux : RTS / CTS.

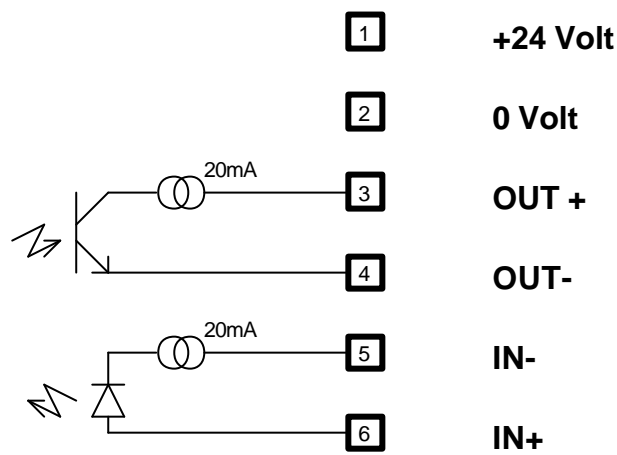
¹ +/- 15kV : Air Gap discharge , +/- 8kV : Contact discharge.

Déclenchement externe :

Une entrée et une sortie de déclenchement sont disponibles sur le connecteur vert de la carte. Elles sont réalisées via 2 boucles de courant 20mA isolées.

Afin de faciliter son raccordement ,une fiche à visser sur câble est fournie.

Schéma de la fiche :



L'entrée et la sortie de déclenchement sont actives quand les boucles sont fermées (présence courant).

Configuration

Principes généraux :

Lors de la première utilisation du programme Analyseur Solar, seul le bouton d'accès à la fenêtre de configuration est accessible, ceci afin de pouvoir définir le port de communication que vous désirez utiliser.

En refermant la fenêtre de configuration le programme tentera de se connecter, au travers de ce port, à la carte Analyseur.

Par la suite, il sera toujours possible de sélectionner un autre port de communication.

La configuration en cours d'utilisation sera systématiquement enregistrée à la sortie du programme et récupérée au redémarrage. Pour ce faire le fichier 'Encours.cfg' est utilisé, il est donc déconseillé de l'utiliser pour sauvegarder vos propres configurations.

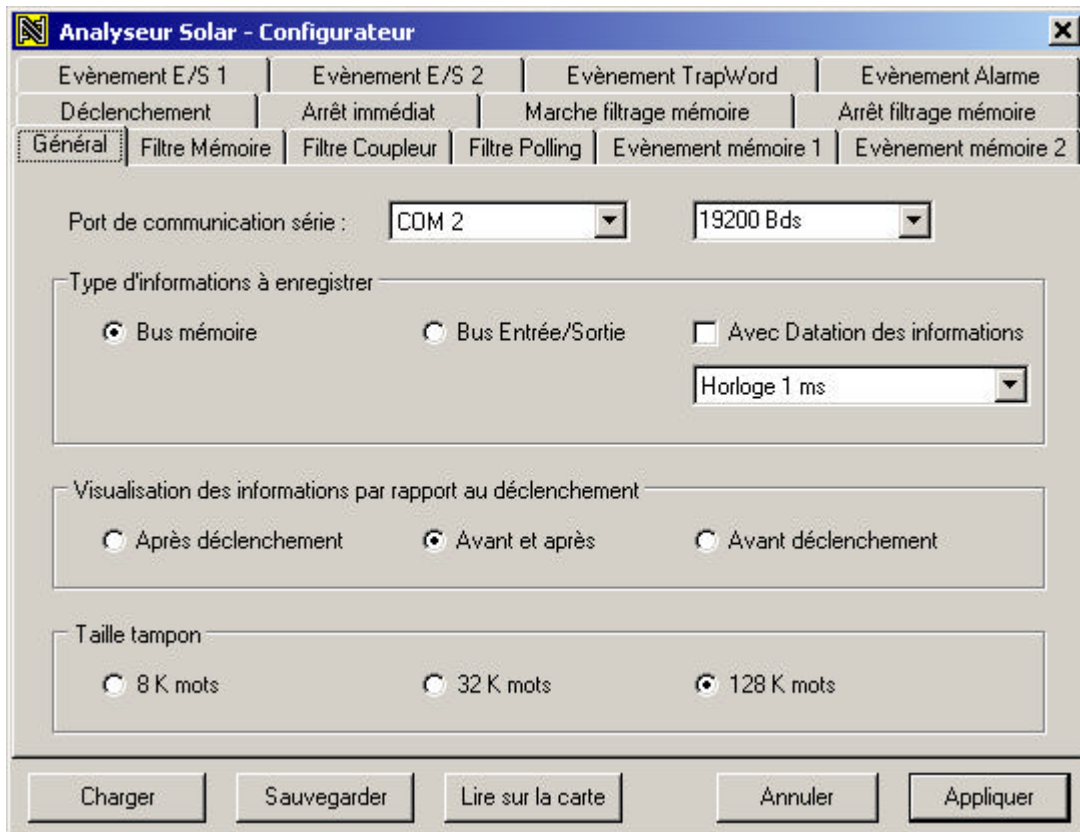
Quoiqu'indispensable pour définir le travail de la carte Analyseur, il n'est pas nécessaire de sauvegarder la configuration pour interpréter les fichiers de données à l'aide du traducteur. En effet la carte Analyseur ajoutera en tête des données la configuration qui lui a permis d'effectuer cet enregistrement.

Il sera d'ailleurs possible de relire ces paramètres à partir du fichier de donnée.



Fenêtre principale de l'application telle qu'elle apparaît au premier lancement

Pour accéder à la fenêtre de configuration, il suffit de cliquer sur le bouton **Configurateur** de la fenêtre principale.



Fenêtre de configuration , onglet Général.

Pour passer d'une page à l'autre dans la fenêtre de configuration cliquez sur l'onglet correspondant en haut de la fenêtre.

Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour prendre en compte vos modifications et sortir de la fenêtre de configuration, ou cliquez sur **Annuler** pour sortir sans tenir compte des modifications.

Onglet Général :

Evènement E/S 1 | Evènement E/S 2 | Evènement TrapWord | Evènement Alarme
Déclenchement | Arrêt immédiat | Marche filtrage mémoire | Arrêt filtrage mémoire
Général | Filtre Mémoire | Filtre Coupleur | Filtre Polling | Evènement mémoire 1 | Evènement mémoire 2

Port de communication série : COM 4 | 38400 Bds

Type d'informations à enregistrer
 Bus mémoire Bus Entrée/Sortie Avec Datation des informations
Horloge 1 ms

Visualisation des informations par rapport au déclenchement
 Après déclenchement Avant et après Avant déclenchement

Taille tampon
 8 K mots 32 K mots 128 K mots

Charger | Sauvegarder | Lire sur la carte | Annuler | Appliquer

Dans l'onglet général, en plus du port de communication et de la vitesse de transmission, vous définissez ce que la carte Analyseur doit enregistrer et de quelle manière.

Dans **type d'informations à enregistrer** vous sélectionnez soit le bus mémoire, soit le bus entrée / sortie, vous validez ou non l'enregistrement de la datation des informations en spécifiant l'horloge de base définissant la précision des dates.

Les informations du bus mémoire comprennent :

- Les adresses.
- Le numéro du processeur correspondant.
- Les informations écrites.
- Les informations lues.

Et ce, quelque soit le ou les types de processeurs¹ utilisés (jusqu'à quatre simultanés), et quelque soit le ou les types de mémoires utilisées. Les échanges "lecture, modification, écriture", les échanges avortés par le processeur, ou refusés par la mémoire sont également traités.

Les informations du bus entrée / sortie comprennent :

- Les adresses de registre des coupleurs.
- Les informations lues ou écrites dans ces registres.

¹ Sauf pour les 16-04,16-05 et 16-30 où la gestion du bus mémoire est particulière.
N.A.A. Mai 2003

- Le numéro du processeur correspondant.
- Le TrapWord avec l'IPI (phase INT).
- Les interrogations de polling.
- Les réponses polling.

Et ce, quelque soit le ou les types de processeurs utilisés (jusqu'à quatre simultanés), et quelque soit le format d'adressage du coupleur: long, short, on rack, off rack, y compris le format spécial des CBX.

L'information de datation comprend :

L'évolution de la valeur d'un compteur 16 bits suivant le pas de l'horloge sélectionnée, enregistré au même moment que l'information à dater.

En cas de débordement du compteur, un enregistrement 'fictif' sera automatiquement effectué afin de noter ce fait. Il est donc important de sélectionner une horloge en adéquation avec les informations surveillées pour éviter de remplir le tampon d'enregistrements fictifs.

Les sélections possibles sont : Horloge fond de panier (140 ns), 10 µs, 100 µs, 1 ms, 10 ms, 100 ms.

Dans **visualisation des informations par rapport au déclenchement**, vous définissez la position des informations que vous désirez visualiser par rapport au déclenchement (évènements particuliers définis page 28).

En sélectionnant après déclenchement, vous obtenez les informations qui suivent le déclenchement.

En sélectionnant avant et après, vous obtenez les informations qui précèdent le déclenchement pour la moitié de la taille du tampon (si le nombre est suffisant), le tampon est complété par les informations suivantes.

En sélectionnant avant déclenchement, vous obtenez les informations qui précèdent le déclenchement pour toute la taille tampon (si le nombre est suffisant).

Enfin dans **taille tampon** vous spécifiez la quantité d'informations souhaitées, 8, 32 ou 128 K mots. Chaque mot peut comprendre 64 bits répartis comme suit :

- 16 bits pour le compteur de datation.
- 24 bits pour les adresses mémoire, ou adresses entrée /sortie, ou informations écrites en mémoire, ou trapwords.
- 24 bits pour les informations lues en mémoire, ou pour les données du bus entrée/sortie.

Remarques :

Toutes ces données ne sont pas obligatoirement présentes à chaque ligne d'enregistrement. On pourra trouver suivant l'organisation des cycles sur les bus :

- une adresse mémoire seule (24 bits).
- une adresse mémoire et l'information lue par un autre processeur (48 bits).
- une information écrite en mémoire (24 bits).
- une information écrite et une information lue en mémoire (48 bits).

ou :

- une adresse entrée / sortie (registre ou polling) avec sa donnée (48 bits).
- une phase INT, TrapWord (24 bits).

Bien sûr, le programme de traduction réorganisera les informations mémoire afin de mettre en concordance les adresses et les informations.

De plus, et afin de limiter les temps de transferts, seules les informations présentes seront transmises, ainsi que les variations relatives de datation.

Onglet Filtre Mémoire :

Sur cette page vous définissez les zones mémoire que vous souhaitez enregistrer.

Pour ajouter une zone au filtre, vous devez d'abord la saisir dans la fenêtre à droite du bouton **Ajouter**.

Pour vous positionner dans cet encadré cliquez dessus.

Puis vous pouvez taper, soit une adresse seule, soit une adresse de début et une adresse de fin séparées par un tiret, délimitant la zone à surveiller, les bornes sont incluses et les saisies se font en hexadécimal.

Il est possible d'ajouter un commentaire (15 caractères maximum), en le faisant précéder du caractère '/'.

Ce commentaire sera utilisé dans le listing généré par le traducteur.

Enfin appuyez sur **Entrée**.

La zone que vous venez de définir est alors ajoutée au filtre, puis l'application se met en attente d'une autre saisie afin de vous permettre une saisie en continu des différentes zones.

Les zones peuvent être saisies dans n'importe qu'elle ordre, mais elles ne doivent pas se chevaucher.

Le nombre de zone est limité à 64.

La case à cocher en début de chaque ligne permet de spécifier si la zone mémoire correspondante doit être systématiquement enregistrée, ou si son enregistrement suit le marche/arrêt filtrage mémoire défini plus loin dans la présente notice.

La case à cocher **Inclure l'accès mémoire ...** provoque l'enregistrement systématique de l'accès mémoire du processeur 0 qui suit un accès de ce même processeur dans une zone filtrée. Ceci permet, en filtrant une zone mémoire contenant du programme, de visualiser les accès de ce dernier (opérandes ou branchement).

Soit par exemple le programme suivant :

```
1000 5555 variable
1001 2FC4 LRPC
1002 6DFF LDA (-1/C) indirect
1003 C600 BSR 0/W direct
1004 1E02 RSR
```

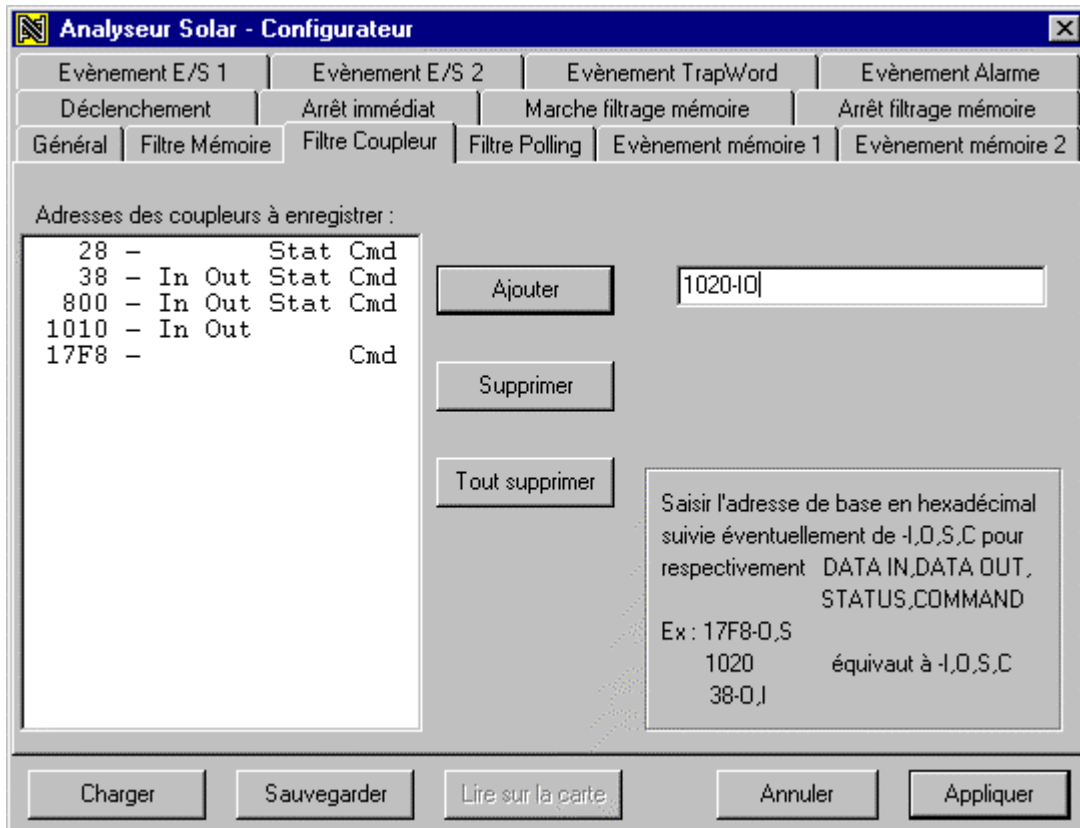
En filtrant la zone du programme 1000-1004 et en validant la case à cocher, vous obtiendrez l'enregistrement suivant :

```
Adr 1001          lue 2FC4
Adr 1002          lue 6DFF
Adr 1000          lue 5555
Adr 5555          lue ....
Adr 1003          lue C600
Adr ( W )        lue ....
Adr 1004          lue 1E02
Adr ( K ) lecture de l'adresse de retour dans la pile
```

Pour supprimer des zones du filtre, vous devez les sélectionner dans la liste déroulante de gauche, puis cliquez sur le bouton **Supprimer**.

Pour supprimer toutes les zones du filtre il suffit de cliquer sur le bouton **Tout supprimer**. L'absence de toutes zones de filtrage revient à enregistrer l'ensemble de l'espace d'adressage du Solar. C'est pour cette raison que 00000-FFFFF est affiché quand aucune zone de filtrage n'est définie.

Onglet Filtre Coupleur :



Dans cette page, vous définissez les accès aux registres coupleurs que vous souhaitez enregistrer.

Son utilisation est identique à celle du filtre mémoire, excepté pour la définition d'une zone du filtre. En effet, un filtre est défini par l'adresse de base du coupleur (Bit 14 et 15 à zéro) suivie d'un tiret et de la désignation des registres standards désirés (éventuellement séparés par des virgules).

Les registres sont définis comme suit : I pour Data In, O pour Data Out, S pour Status et C pour Command. Si vous ne spécifiez pas de registres, les quatre seront sélectionnés automatiquement.

Par conséquent, pour enregistrer tous les accès concernant un coupleur ayant davantage de registres qu'un coupleur standard vous devez spécifier d'autres adresses de bases, comme s'il s'agissait de plusieurs coupleurs, ce qui, la plupart du temps, s'apparente d'avantage à la réalité.

Exemples :

Pour un MUX 4U configuré en 1100 vous devez saisir :

- 1100-OICS pour la ligne 0.
- 1110-OICS pour la ligne 1.
- 1120-OICS pour la ligne 2.
- 1130-OICS pour la ligne 3.

Pour un coupleur Floppy (324) configuré en 28 dans le rack extension :

- 828-OICS pour les registres de bases.
- 82C-CS pour les registres complémentaires.

Pour un CMF en 17E0 :

- 17E0-OICS pour les registres de base du temps réel.
- 17E4-ICS pour les registres complémentaire temps réel.
- 17E8-OICS pour les registres de la ligne 2.
- 17F0-OICS pour les registres de base du POP.
- 17F4-OICS pour les registres complémentaire du POP.
- 17F8-OICS pour les registres de la ligne 1.
- 17FC-C pour le registre de commande HTR.

De la même manière que le filtre mémoire, l'absence de filtrage revient à enregistrer l'ensemble des accès, que le format d'adresse soit valide ou non à l'exception des adresses de polling correctes dont le filtrage est défini dans l'onglet suivant.

Pour faciliter la saisie, le programme Analyseur se charge de restituer l'adresse hardware exacte afin de l'identifier sur le bus E/S (par exemple l'adresse short on rack '28 deviendra '3A28), le traducteur effectuant l'opération inverse.

De même les adresses format long donneront lieu au filtrage de deux adresses '9xxx et 'Bxxx afin d'intercepter les échanges canaux en mode 'Code d'arrêt', le traducteur restituera les adresses '1xxx et '3xxx pour pouvoir les identifier.

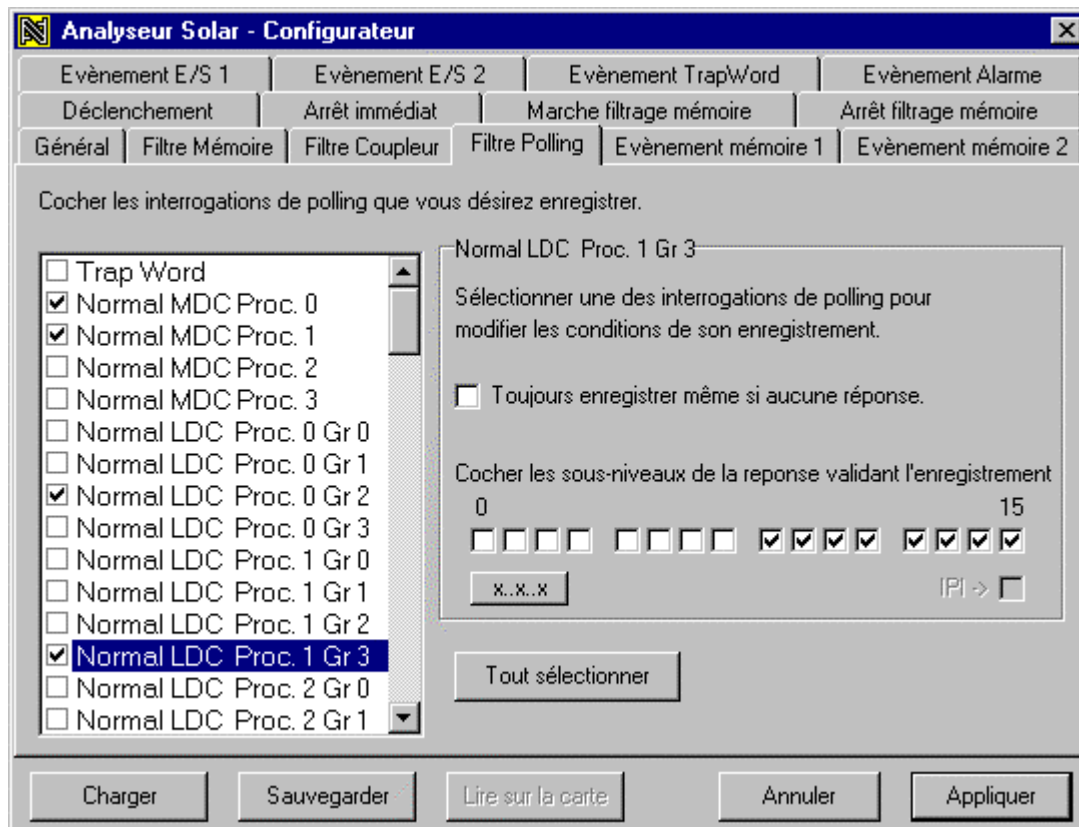
Enfin, dans le cadre d'une recherche de panne, il est possible de définir une adresse d'un format non standard. Pour cela vous devez spécifier cette adresse en lui ajoutant '10000.

Le logiciel de traduction précisera le type de SIO effectué, Data In, Commande... et indiquera l'adresse de base du registre : 1000 pour Data In, 1001 pour Data Out, 1002 pour Status et 1003 pour Commande.

Tableau récapitulatif sur les formats d'adressage du bus E/S :

Format d'adresse	Vous saisissez	Analyseur filtre	Traducteur restitué
Short on rack	38	3838	38
Short off rack	840	8840	840
Spécial CBX	8xxx	8xxx	8xxx
Long on rack	1xxx	9xxx Bxxx	1xxx 3xxx
Long off rack	18xx	98xx B8xx	18xx 38xx
Hors standard	1xxxx	xxxx	xxxx

Onglet Filtre Polling :



Dans cette page vous définirez les interrogations de polling que vous souhaitez enregistrer. L'ensemble des 86 interrogations de l'arbre de polling est accessible dans la liste déroulante de gauche.

Vous pouvez valider ou invalider globalement l'enregistrement d'une interrogation de polling en cliquant sur le petit carré à gauche de l'interrogation souhaitée. La partie droite de la fenêtre permet de définir plus précisément les conditions de l'enregistrement de l'interrogation en cours de sélection.

Pour chaque interrogation de polling de la liste déroulante, vous pouvez choisir de l'enregistrer systématiquement, même si aucun coupleur ne répond, en cliquant sur **Toujours enregistrer même...** et ainsi faire apparaître une petite croix.

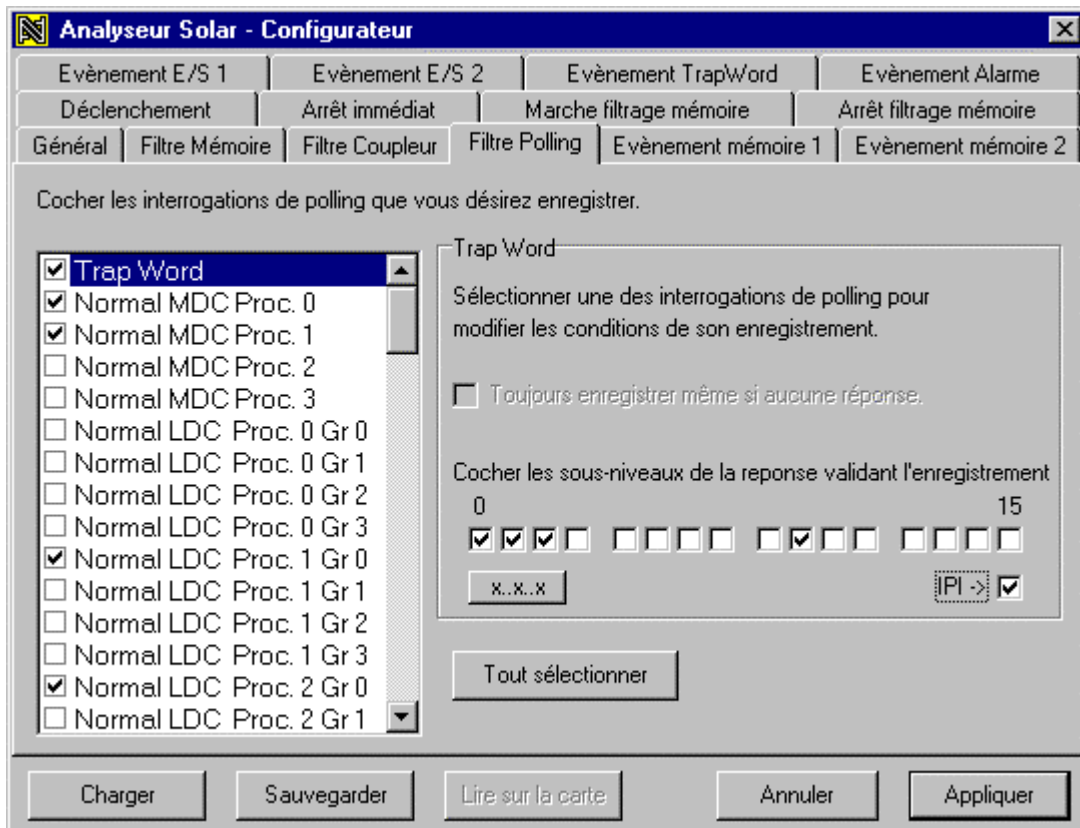
Ou au contraire faire disparaître la petite croix pour pouvoir accéder bit par bit aux sous niveaux de la réponse validant individuellement l'enregistrement.

Le petit bouton **X..X..X** vous permet tour à tour, une sélection ou une désélection global des sous niveaux.

De la même manière le bouton **Tout sélectionner** permet la sélection ou la désélection global de l'arbre de polling.

Le TrapWord constitue un cas particulier dans la mesure où il ne s'agit pas réellement d'une interrogation de polling, mais de la phase INT du bus entrée/sortie. Cette phase se reproduisant tous les trois coups d'horloge du calculateur, et afin de ne pas remplir inutilement le tampon d'information de la carte Analyseur, il a été rendu impossible de valider l'enregistrement du TrapWord en l'absence de réponses (Interruptions) sur celui-ci.

Par ailleurs, en plus des sous niveaux IO00 à IO15, l'interruption IPI (Réveil inter processeur) devient sélectionnable.



Dans ce paragraphe le terme sous niveau est employé de manière abusive. En effet pour le Trapword il s'agit des appels HDC, MDC, LDC et IO sur les différents processeurs. Pour le Hard Level Word il s'agit en fait des Niveaux.

Référez vous à la configuration de vos coupleurs, ou à l'arbre de polling du calculateur pour élaborer ce filtrage.

Onglet marche filtrage mémoire:

Evènement E/S 1 | Evènement E/S 2 | Evènement TrapWord | Evènement Alarme

Général | Filtre Mémoire | Filtre Coupleur | Filtre Polling | Evènement mémoire 1 | Evènement mémoire 2

Déclenchement | Arrêt immédiat | Marche filtrage mémoire | Arrêt filtrage mémoire

La re-validation du filtrage mémoire se produira pour le passage aux adresses :

000FB 06000 07000 00004 09000 0A000 0B000 0C000 0D000 0E000

Toujours :

ou

Si écriture de :

Initialisation
Cocher cette case si le filtrage mémoire doit être actif au démarrage :

Information associée à la mise en marche du filtrage mémoire
Valeur à utiliser dans le test : A5A5
0 15

Cocher les bits de l'information à prendre en compte dans le test. x..x..x

Charger | Sauvegarder | Lire sur la carte | Annuler | Appliquer

Dans cette page vous définissez les adresses mémoires qui provoqueront la mise en route du filtrage mémoire conditionnel. Les zones non cochées définies dans l'onglet 'Filtre Mémoire' sont à nouveau enregistrées à partir du passage à l'une de ces adresses.

Pour l'une ou plusieurs de ces adresses, vous pouvez spécifier une condition supplémentaire en cochant la case 'Si écriture de:' en dessous de l'adresse concernée. Il s'agit du test en écriture d'une information particulière définie dans le bas de l'écran. Cette valeur de test est unique, mais peut être attribuée à plusieurs adresses mémoires.

La case à cocher 'Initialisation' permet de définir l'état initial du marche / arrêt filtrage. Si la case est cochée, le filtrage est considéré en marche et les zones mémoire seront enregistrées.

Onglet arrêt filtrage mémoire:

Dans cette page vous définissez les adresses mémoires qui provoqueront l'arrêt du filtrage mémoire conditionnel. Les zones non cochées définies dans l'onglet 'Filtre Mémoire' ne sont plus enregistrées à partir du passage à l'une de ces adresses.

Pour l'une ou plusieurs de ces adresses, vous pouvez spécifier une condition supplémentaire en cochant la case 'Si écriture de:' en dessous de l'adresse concernée. Il s'agit du test en écriture d'une information particulière définie dans le bas de l'écran. Cette valeur de test est unique, mais peut être attribuée à plusieurs adresses mémoires.

La case à cocher 'Initialisation' permet de définir l'état initial du marche / arrêt filtrage. Si la case est cochée, le filtrage est considéré en marche et les zones mémoire seront enregistrées. Il s'agit de la même case indiquée dans l'onglet 'mise en marche filtrage'.

Généralité sur les évènements :

Les évènements sont des cycles particuliers des différents bus du Solar, que la carte Analyseur va surveiller afin de déterminer une condition de déclenchement, (ou condition d'arrêt), de l'enregistrement en cours.

L'arrêt effectif de l'enregistrement, par rapport à ce déclenchement, dépendra de la configuration spécifiée dans le chapitre Onglet Général.

Les évènements nécessitent que l'adresse de mémoire, de registre coupleur ou d'interrogation de polling concernée soit incluse dans les zones du filtrage. Pour ce, et uniquement dans le cas où elle n'est utile qu'au déclenchement, elle sera automatiquement ajoutée aux filtres avant transfert vers la carte Analyseur.

Il est possible de définir un évènement sur un bus tout en enregistrant l'autre.

D'autre part, il est à noter que l'évènement conduisant au déclenchement n'est daté que s'il est inclus dans les informations à enregistrer. Sinon seul l'adresse de l'enregistrement est mémorisée au moment où il survient, afin de le situer par rapport aux enregistrements.

Onglets Évènement mémoire 1 et 2 :

The screenshot shows a software window titled 'Analyseur Solar - Configurateur'. It has several tabs: 'Général', 'Filtre Mémoire', 'Filtre Coupleur', 'Filtre Polling', 'Evènement mémoire 1', and 'Evènement mémoire 2'. The 'Evènement mémoire 1' tab is active. At the top, there are four sub-tabs: 'Evènement E/S 1', 'Evènement E/S 2', 'Evènement TrapWord', and 'Evènement Alarme'. Below these are four buttons: 'Déclenchement', 'Arrêt immédiat', 'Marche filtrage mémoire', and 'Arrêt filtrage mémoire'. A checkbox is checked with the text 'Cocher ici pour que cet évènement constitue une condition de déclenchement.' Below this, it says 'L'évènement mémoire 1 se produira pour le passage aux adresses mémoires :'. There are ten input boxes for memory addresses: 00109, 03001, 02002, 03003, 02004, 02005, 02006, 02007, 02008, and 00003. Below these are three rows of checkboxes: 'Toujours :', 'Si lecture de :', and 'Si écriture de :'. The 'Toujours' row has a checked box for 00109. The 'Si lecture de' row has checked boxes for 02002 and 02005. The 'Si écriture de' row has checked boxes for 02002 and 02004. There are two sections: 'Filtrage' with a checkbox 'Cocher cette case si l'évènement mémoire doit suivre le M/A filtrage :', and 'Information associée à l'évènement mémoire 1' with a text box 'Valeur à utiliser dans le test : 5555' and a row of 16 checkboxes from 0 to 15. The checkboxes for bits 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 10 are checked. A button 'x..x..x' is next to the checkboxes. At the bottom are buttons: 'Charger', 'Sauvegarder', 'Lire sur la carte', 'Annuler', and 'Appliquer'.

Chacun des 2 évènements mémoire disponibles est défini par :

- Une à dix adresses mémoire particulières, cliquez dans la zone de saisie correspondante et entrez une valeur en hexadécimal.

- Un type particulier d'échange lors du passage à ces adresses. Sélectionnez le type d'échange en cliquant dans la case correspondante sous l'adresse mémoire considérée.

Si la donnée et le type d'échange n'ont pas d'importance cliquez sur '**Toujours** :'. Sinon sélectionnez '**Si lecture de** :' ou '**Si écriture de** :' ou même les deux lorsque le sens de l'échange est indifférent.

- Une information liée aux adresses mémoire définies plus haut en hexadécimal sur 16 bits.

- Les bits de la donnée à prendre en compte au moment du test par rapport à la valeur de base précisée précédemment en cliquant dans les petites cases correspondantes.

Dans l'exemple ci dessus , seul les bits à '1' de l'information '5555 sont testés , les autres sont indifférents.

Le petit bouton **X..X..X** permet , alternativement , de sélectionner et de désélectionner l'ensemble des bits.

- La case à cocher en haut de la fenêtre , vous permet , en cliquant dessus , de valider la prise en compte de cet évènement dans les conditions de déclenchement.

- La case à cocher 'Filtrage :' précise si l'ensemble des adresses mémoire particulières définies suivent le principe du marche / arrêt filtrage, ou bien si elles sont à prendre en compte systématiquement.

Onglets Évènement entrée / sortie 1 et 2 :

Déclenchement | Arrêt immédiat | Marche filtrage mémoire | Arrêt filtrage mémoire
Général | Filtre Mémoire | Filtre Coupleur | Filtre Polling | Evènement mémoire 1 | Evènement mémoire 2
Evènement E/S 1 | Evènement E/S 2 | Evènement TrapWord | Evènement Alarme

Définition de l'évènement entrée/sortie N°1 :

Cocher ici pour que cet évènement constitue une condition de déclenchement.

Type d'échange bus entrée/sortie

SIO sur coupleur à l'adresse : 1000-IN Saisir l'adresse de base suivie de -I ou -O ou -S ou -C

Interrogation de polling :

Information à tester pour cette échange

Saisir une valeur en binaire : ex: XXXX 0001 1010 XX01

X1XX XXXX XXXX XX00

Charger | Sauvegarder | Lire sur la carte | Annuler | Appliquer

Chacun des 2 évènements entrée/sortie disponible se définit ainsi :

- En sélectionnant le type d'échange réalisé sur le bus , pour cela ,cliquez soit sur **SIO sur coupleur ...** soit sur **Interrogation de polling** .

- En complétant l'information dans la fenêtre de droite :

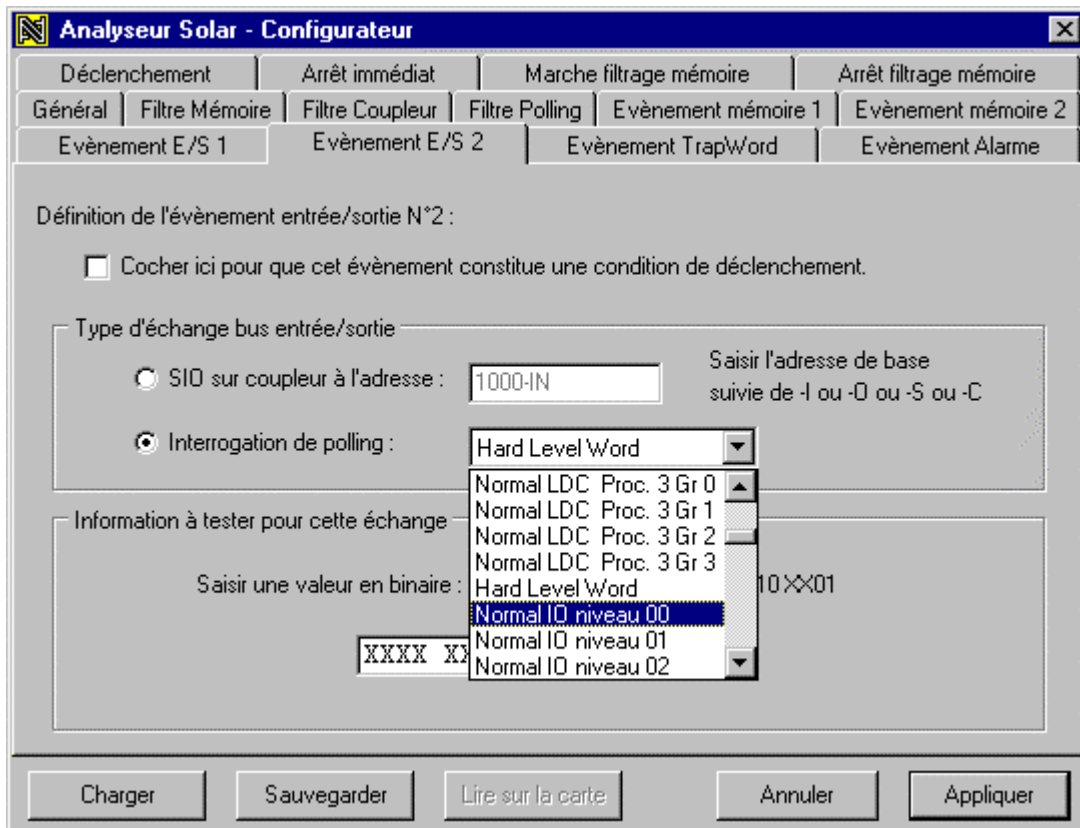
. soit en saisissant l'adresse du coupleur suivi d'un tiret et du registre désiré (voir ci-dessus).

. soit en sélectionnant l'interrogation de polling dans la liste déroulante à disposition (voir page suivante).

- Enfin , quelque soit le type d'échange , cliquez dans la fenêtre de saisie en bas de la page et entrez la valeur désirée pour chacun de bits ,0 ,1 , ou X pour indéterminé.

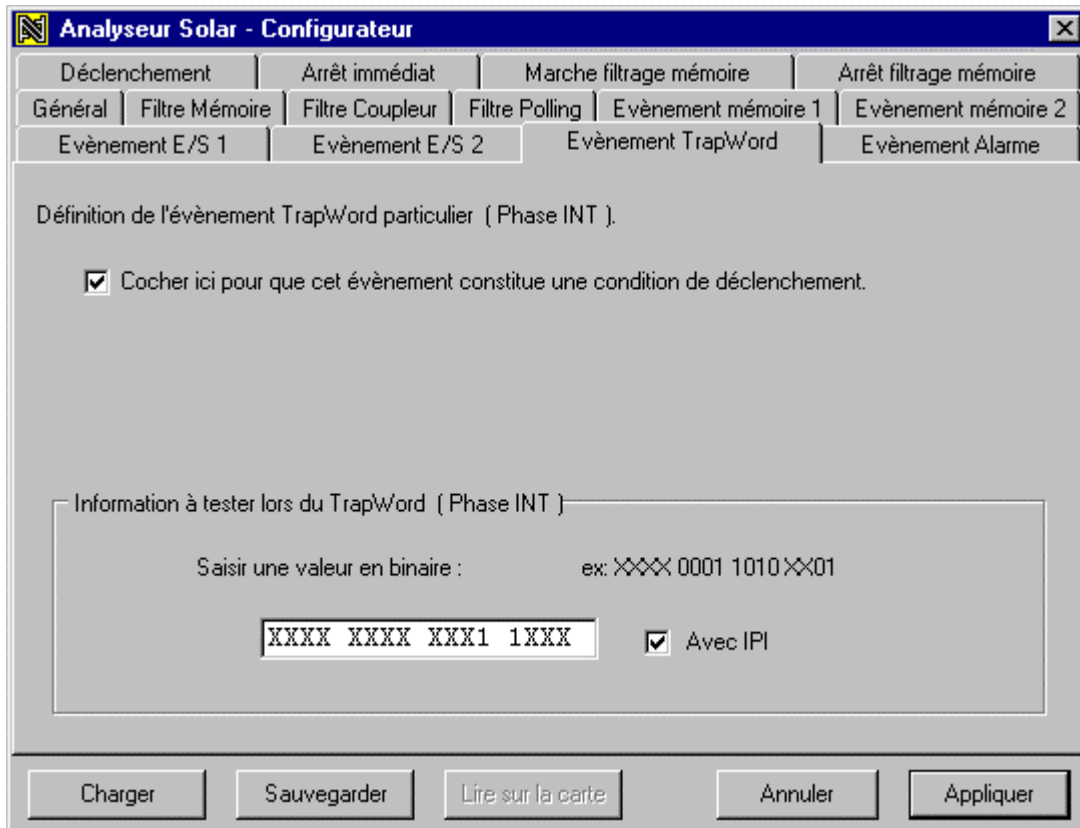
A noter que la séparation des bits par bloc de 4 est impérative quelque soit le séparateur utilisé : - / - esp ...

- La case à cocher en haut de la fenêtre , vous permet , en cliquant dessus , de valider la prise en compte de cet évènement dans les conditions de déclenchement.



Exemple de sélection d'un évènement 'Interrogation de Polling'

Onglet Évènement TrapWord :



- L'évènement trapword se définit simplement par la valeur présente sur le bus IO au moment de la phase INT et du signal IPI (réveil inter processeurs).

- Pour saisir la valeur binaire du bus IO, cliquez dans la zone de saisie et tapez la valeur désirée, dans l'ordre des bits 0 à 15.

Par exemple *X/XX,XXXX,XXXI,XXXX* définit l'évènement comme étant un appel simultané de HDC 1 et de LDC 0.

- La petite croix dans la case à cocher **Avec IPI**, valide la détection du réveil inter processeurs, en l'absence de croix le signal n'est pas testé. Cliquez dessus pour la faire apparaître ou disparaître.

- La case à cocher en haut de la fenêtre, vous permet, en cliquant dessus, de valider la prise en compte de cet évènement dans les conditions de déclenchement.

Onglet Évènement alarme :

Définition de l'évènement passage en Alarme.

Cocher ici pour que cet évènement constitue une condition de déclenchement.

Sélectionner les différentes alarmes que vous désirez tester

<input checked="" type="checkbox"/> 0 : mémoire inexistante	<input checked="" type="checkbox"/> 5 : instruction immédiate
<input checked="" type="checkbox"/> 1 : protection mémoire	<input type="checkbox"/> 6 : réveil IPI
<input checked="" type="checkbox"/> 2 : parité mémoire	<input type="checkbox"/> 7 : Pas à Pas
<input checked="" type="checkbox"/> 3 : instruction inexistante	<input type="checkbox"/> 8 : point d'arrêt
<input checked="" type="checkbox"/> 4 : instruction privilégiée	<input type="checkbox"/> 9 : ACTD

Entrez l'adresse de la Tache hard 0
Il s'agit du contenu de APSTH à
l'adresse @ 0002.

00030

C'est l'écriture à cette adresse + 3
qui servira à la détection d'une alarme

Par défaut Aucune Toutes

Charger Sauvegarder Lire sur la carte Annuler Appliquer

- L'évènement alarme est détecté par passage dans la tache hard 0.

Pour ce faire la carte Analyseur a besoin de connaître l'emplacement des tables ISTH. Pour pouvoir utiliser l'évènement alarme, vous devez donc spécifier le contenu de APSTH (pointeur sur les PSTH, situé à l'adresse débanalisée '0002). Cliquez dans la zone de saisie de droite et saisissez la valeur de APSTH en hexadécimal.

- Vous pouvez aussi préciser , en cliquant sur les cases correspondantes, les numéros d'alarme que vous désirez surveiller ou non. Les valeurs par défaut (voir ci-dessus) correspondent aux alarmes ne devant normalement pas survenir dans une application.

- La case à cocher en haut de la fenêtre, vous permet, en cliquant dessus, de valider la prise en compte de cet évènement dans les conditions de déclenchement.

- Rappel : Le passage dans la tache hard 0 survient dès la première alarme , alors que l'allumage du voyant alarme du PUC et le passage en STOP se produit quand une seconde alarme se produit alors que le traitement de la tache hard 0 n'est pas terminé.

Onglet Déclenchement :

Sélectionner le ou les évènements constituant la condition de déclenchement de la carte analyseur.

Evènement mémoire N°1 Evènement entrée/sortie N°1 Evènement TrapWord
 Evènement mémoire N°2 Evènement entrée/sortie N°2 Evènement externe
 Evènement alarme Signal initialisation Passage en STOP

Fct. Arm : Evènement mémoire N°1 ARM. : Evènement mémoire N°2

Fct. Compteur : Nb de passage : 458 sur : Evènement mémoire N°1

Fct. Chien de garde : Durée : 2560 multiplié par : Horloge 1 ms

Lancé par : Evènement mémoire N°1 Arrêté par : aucun évènement

Charger Sauvegarder Lire sur la carte Annuler Appliquer

Sur cette page vous définissez le ou les évènements provoquant le déclenchement servant à déterminer l'arrêt de l'enregistrement. En rappel, ce déclenchement peut servir de point de départ de l'enregistrement, être au milieu ou en fin (voir **Onglet Général**).

Chaque évènement ou fonction sur ces évènements précédés d'une croix constitueront une condition suffisante au déclenchement (OU logique). Cliquez sur l'évènement ou la fonction pour faire apparaître ou disparaître la croix.

Les évènements mémoire N°1 et 2 , entrée / sortie N° 1 et 2 , Trapword et Alarme sont définis sur des pages particulières (voir onglets correspondants). Il est d'ailleurs possible de sélectionner directement sur ces pages leurs utilisations en tant que condition de déclenchement.

Des fonctions et évènements nouveaux apparaissent ici :

- Le **signal initialisation** (l'INIT calculateur).
- Le **passage en STOP** (par détection d'absence d'échange mémoire durant 500ms).
- L'**évènement externe** (entrée boucle de courant 20 mA sur présence courant).

- La Fonction **ARM** : elle permet de définir le déclenchement comme étant l'évènement X qui suit l'évènement Y. Sur la fenêtre ci-dessus il s'agirait de l'évènement mémoire N°2 qui suit l'évènement entrée/sortie N°1.

Vous pouvez choisir pour X ou pour Y entre les évènements suivants :

- Évènement mémoire N°1 et N°2.
- Évènement entrée / sortie N°1 et N°2.
- Évènement TrapWord.
- Évènement Alarme.
- Évènement Compteur (voir fonction si dessous).
- Évènement Externe.

- La Fonction **Compteur** : elle permet de définir le déclenchement comme étant le N^{ième} passage sur l'évènement Z. Sur la fenêtre ci-dessus il s'agirait du 458^{ième} évènement trapword.

Après avoir cliqué dans la zone de saisie du nombre de passage entrez la valeur désirée (entre 2 et 65535) puis choisissez parmi les évènements suivants :

- Évènement mémoire N°1 et N°2.
- Évènement entrée / sortie N°1 et N°2.
- Évènement TrapWord.
- Évènement Alarme.
- Évènement Externe.

- La Fonction **Chien de garde** : elle permet de définir le déclenchement comme étant un dépassement de délai entre deux évènements. Le premier évènement met en route le chien de garde (libération d'un compteur), le second stop le chien de garde (reset et arrêt compteur), si le chien de garde (compteur) atteint la valeur que vous avez programmé avant que le deuxième évènement ne survienne, le déclenchement s'effectue.

Les deux évènements peuvent être identiques, pour tester une périodicité .

Le second peut ne pas exister afin de déclencher sur un délai après évènement.

Sur la fenêtre ci-dessus il s'agirait de 2560 ms +/- 1 ms après l'évènement mémoire N°1.

La durée peut varier de 2 à 65535 coups d'horloge , précision de + ou - 1 coup d'horloge. Les valeurs faibles sont donc à éviter.

L'horloge est sélectionnable entre les valeurs suivantes : fond de panier (140 ns) , 10 µs , 100 µs , 1 ms , 10 ms , 100 ms.

Ce choix est indépendant de celui de l'horloge datation.

L'évènement qui met en route le chien de garde peut être l'un des suivants :

- Évènement mémoire N°1 et N°2.
- Évènement entrée / sortie N°1 et N°2.
- Évènement TrapWord.
- Évènement Externe.

L'évènement qui stoppe le chien de garde peut être l'un des suivants :

- Évènement mémoire N°1 et N°2.
- Évènement entrée / sortie N°1 et N°2.
- Évènement TrapWord.
- Évènement Externe.
- Aucun évènement.

Onglet Arrêt immédiat :

Sélectionner le ou les évènements provoquant l'arrêt immédiat de l'enregistrement.

Evènement alarme Passage en STOP

Signal initialisation Défaut secteur

Fct. Chien de garde :

Durée : multiplié par :

Lancé par : Arrêté par :

Charger Sauvegarder Lire sur la carte Annuler Appliquer

Comme son nom l'indique, l'arrêt immédiat provoque un déclenchement instantané qui ne tient pas compte de la programmation dans l'onglet général.

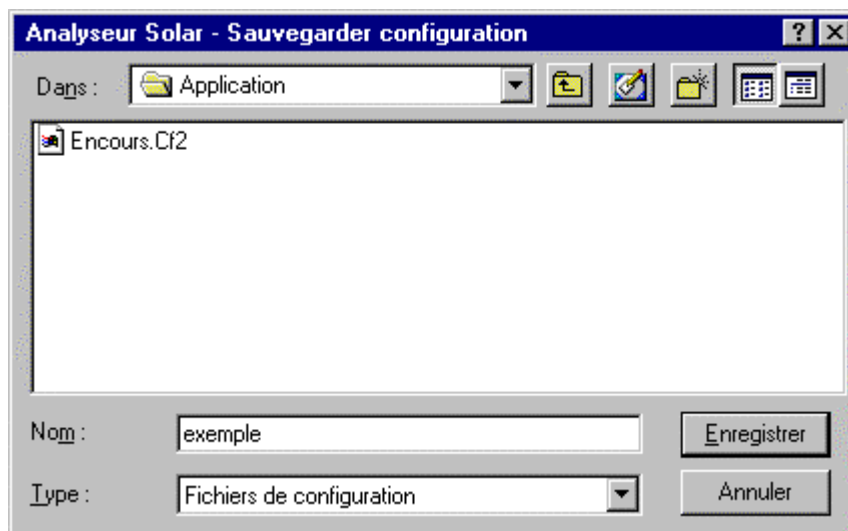
A noter la présence de **défaut secteur** qui, s'il est coché, constitue une condition d'arrêt immédiate de l'enregistrement. A l'opposé, s'il n'est pas coché, et si l'enregistrement était en cours avant le défaut secteur, la carte Analyseur se reconfigurerait, et lancerait un nouvel enregistrement dans les mêmes conditions, au retour de l'alimentation.

Une condition d'arrêt immédiat peut être utilisée conjointement aux autres conditions de déclenchement.

Sauvegarde de la configuration :

Cliquez sur le bouton **Sauvegarder** pour accéder à la fenêtre de sélection de fichier. Saisissez un nom de fichier ou sélectionnez-en un pour le remplacer. Les noms de fichiers longs sont permis, vous ne devez pas saisir d'extension autre que '.Cfg', celle-ci est automatiquement ajoutée.

Enfin cliquez sur **Enregistrer**.



Fenêtre de sélection de fichier pour la sauvegarde de la configuration.

La partie haute de la fenêtre vous permet de vous déplacer dans l'arborescence de vos disques.

Cliquez dans la liste déroulante pour sélectionner le disque où vous désirez écrire votre fichier, puis double cliquez sur les différents dossiers conduisant à celui voulu.

Le petit bouton représentant un dossier avec une flèche montante vous permet de remonter dans l'arborescence.

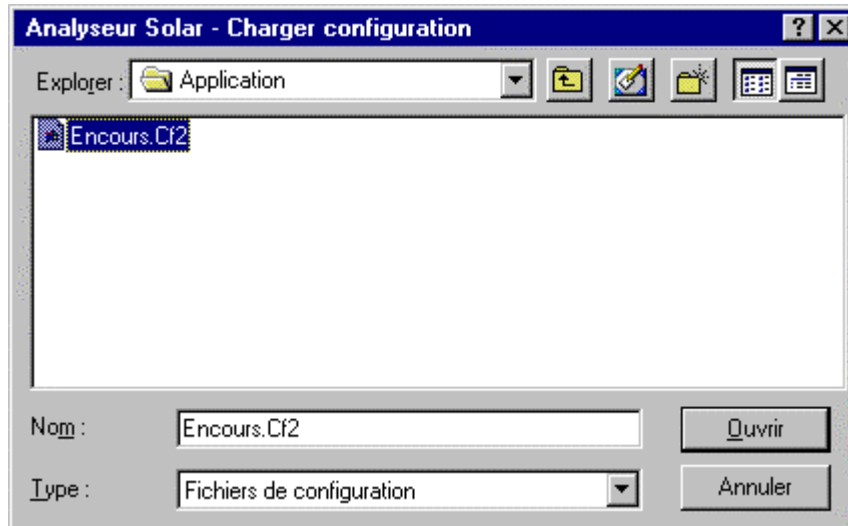
Pour créer un répertoire dans le répertoire actif (en cours de visualisation), cliquez sur la troisième icône en haut à droite de la fenêtre, ou cliquez avec le bouton droit de la souris dans la zone d'affichage à un endroit où n'apparaît pas de nom de fichier, un menu déroulant s'affiche, cliquez alors sur **Nouveau** puis sur **Dossier**, un répertoire est ainsi créé, et son nom est en cours d'édition.

Vous pouvez également supprimer un fichier ou un dossier à partir de cette fenêtre en cliquant, avec le bouton droit de la souris, sur un nom de fichier ou de dossier et en choisissant **Supprimer** dans le menu qui apparaît.

Pour les autres fonctionnalités des boîtes de dialogues concernant la saisie de fichiers veuillez vous référer à votre documentation Windows.

Chargement d'une configuration :

Cliquez sur le bouton **Charger** pour accéder à la fenêtre de sélection de fichier. Saisissez un nom de fichier ou sélectionnez-en un puis cliquez sur **Ouvrir**.



Fenêtre de sélection de fichier pour le chargement d'une configuration.

Les remarques sur l'utilisation de la fenêtre de sauvegarde s'appliquent également ici.

Lecture de la configuration carte :

Cliquez sur le bouton **Lire sur la carte**, accessible uniquement lorsque la carte Analyseur contient effectivement une configuration, la fenêtre de configuration disparaît alors quelques instants, puis réapparaît avec la configuration contenue sur la carte.

Contrairement à la version précédente la configuration lue sur la carte sera strictement identique à celle émise.

Dialogue

Le dialogue avec la carte Analyseur Solar s'effectue à l'aide des boutons de la partie gauche de la fenêtre principale.



- Le bouton **Appel** permet d'interroger la carte pour connaître son état. Il n'est généralement pas utilisé, en effet l'application effectue automatiquement un appel à son lancement et ensuite la carte prévient de toutes évolutions. Son utilisation se borne donc à la résolution de problèmes de communication.

- Le bouton **Transfert configuration** permet de reconfigurer la carte Analyseur, en lui transférant la configuration en cours. Il est grisé quand un enregistrement est en cours, et un voyant vous avertit d'une discordance possible entre les configurations carte et programme: il est allumé quand vous sortez de la fenêtre de configuration en cliquant sur le bouton **Appliquer** et s'éteint après le transfert de la configuration.

- Le bouton **Lancement enregistrement** demande à la carte Analyseur de commencer la récupération des informations du solar. Ce bouton est grisé quand la carte n'est pas configurée ou quand un enregistrement est déjà en cours.

Une fois l'enregistrement terminé, il est récupéré et transféré dans le fichier indiqué sur la droite du bouton.

Attention: il est conseillé vivement de préciser un nom de fichier avant de lancer l'enregistrement.

Pour ce faire, cliquer sur le bouton **Rechercher ...**. Vous ne devez pas saisir d'extension autre que '.So2', celle-ci est automatiquement ajoutée. L'utilisation de la fenêtre de saisie du nom de fichier est identique à celle décrite dans le chapitre sauvegarde configuration.

Si vous désirez voir le nom complet du fichier, il suffit de positionner le curseur de la souris dessus et de rester immobile quelques instants, le nom complet apparaît alors dans une bulle.

- La case à cocher **Enregistrements multiples** indique à l'application de relancer un nouvel enregistrement après chaque transfert, dans ce cas un numéro d'ordre (variant de 0 à 999) est automatiquement ajouté au nom du fichier.

- Le bouton **Déclenchement manuel**, actif uniquement quand un enregistrement est en cours, vous permet de provoquer un déclenchement immédiat et ainsi de mettre fin à l'enregistrement et de récupérer les informations.

Ce déclenchement sera indiqué dans le fichier traduit par :

```
>>>>> Déclenchement sur demande UTILISATEUR
```

- Le bouton **Abandon enregistrement**, actif uniquement quand l'enregistrement est en cours, vous permet de mettre fin à l'enregistrement sans récupération des informations.

- La ligne d'état, en bas de la fenêtre du programme, indique le port série en cours d'utilisation et l'état de la carte Analyseur ou les actions en cours.

Les différents états de la carte sont :

- Attente configuration.
- En attente lancement enregistrement.
- Enregistrement en cours, attente information.
- Enregistrement en cours, attente déclenchement.
- Enregistrement en cours, après déclenchement.
- Enregistrement terminé, attente transfert.
- Transfert en cours.

- Enfin une fenêtre de transfert vous indique l'avancement de la récupération des informations, et vous permet d'abandonner l'enregistrement dans le cas où vous vous apercevez que la configuration utilisée ne correspond pas à vos désirs. L'enregistrement ainsi abandonné est irrémédiablement perdu ; aussi une confirmation vous est demandé.



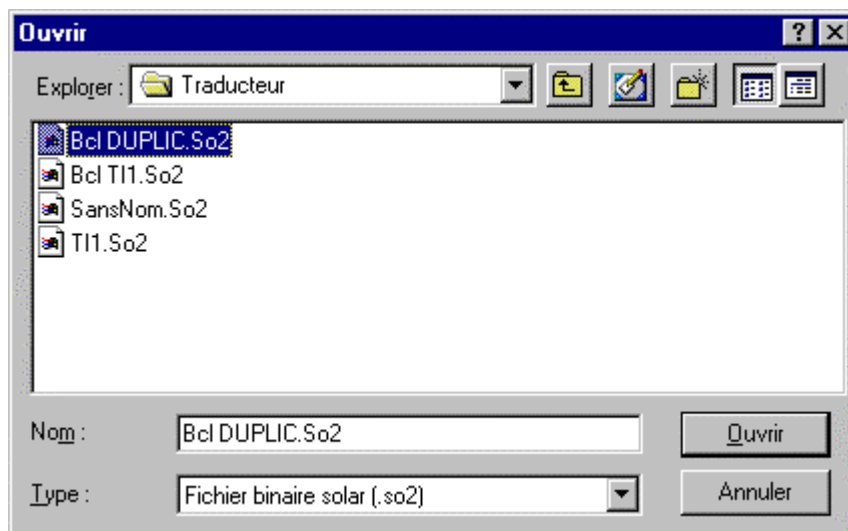
Traduction

Utilisation du logiciel :



Pour traduire un fichier Binaire (.So2) en fichier texte (.txt), vous devez utiliser le logiciel Traducteur et lui fournir les noms des fichiers source et destination.

Pour cela cliquez tout d'abord sur le bouton ... à la droite du nom du fichier source.
La fenêtre suivante apparaît.



La partie haute de la fenêtre vous permet de vous déplacer dans l'arborescence de vos disques.

Cliquez dans la liste déroulante pour sélectionner le disque où se trouve le fichier recherché, puis double cliquez sur les différents dossiers conduisant à votre fichier, le petit bouton représentant un dossier avec une flèche montante vous permet de remonter dans l'arborescence.

Les prochains appels à la fenêtre d'ouverture de fichier se feront à partir du dernier répertoire utilisé.

Vous trouverez d'autres informations concernant les fenêtres d'ouvertures de fichier dans le chapitre **Sauvegarde Configuration**. Référez vous à votre documentation Windows pour davantage d'information.

Une fois votre fichier trouvé double cliquez dessus ou sélectionnez le et cliquez sur **Ouvrir**. La fenêtre de l'application se présente alors ainsi :

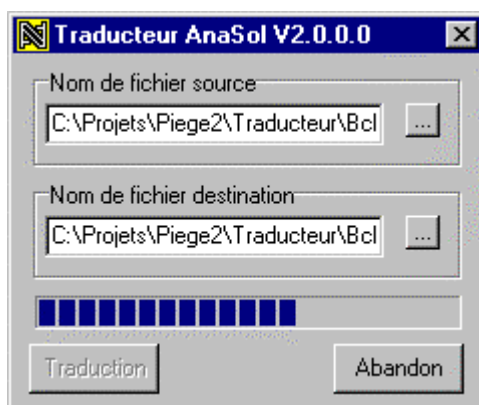


Le nom du fichier destination est automatiquement ajusté à celui du fichier source, chemin d'accès compris, seule l'extension est transformée en TXT.

Si vous désirez voir le nom complet d'un des fichiers, il suffit de positionner le curseur de la souris dessus et de rester immobile quelques instants, le nom complet apparaît alors dans une bulle.

Si le nom par défaut vous convient cliquez directement sur le bouton **Traduction** sinon reprenez la démarche précédente pour le fichier destination.

Durant la traduction, une barre de progression vous indique la position courante dans le fichier source, et le bouton **Quitter**, renommé **Abandon**, vous permet d'interrompre la traduction en cours. Un contrôle du checksum du fichier source est effectué, en cas d'anomalie une tentative de traduction à tout de même lieu.



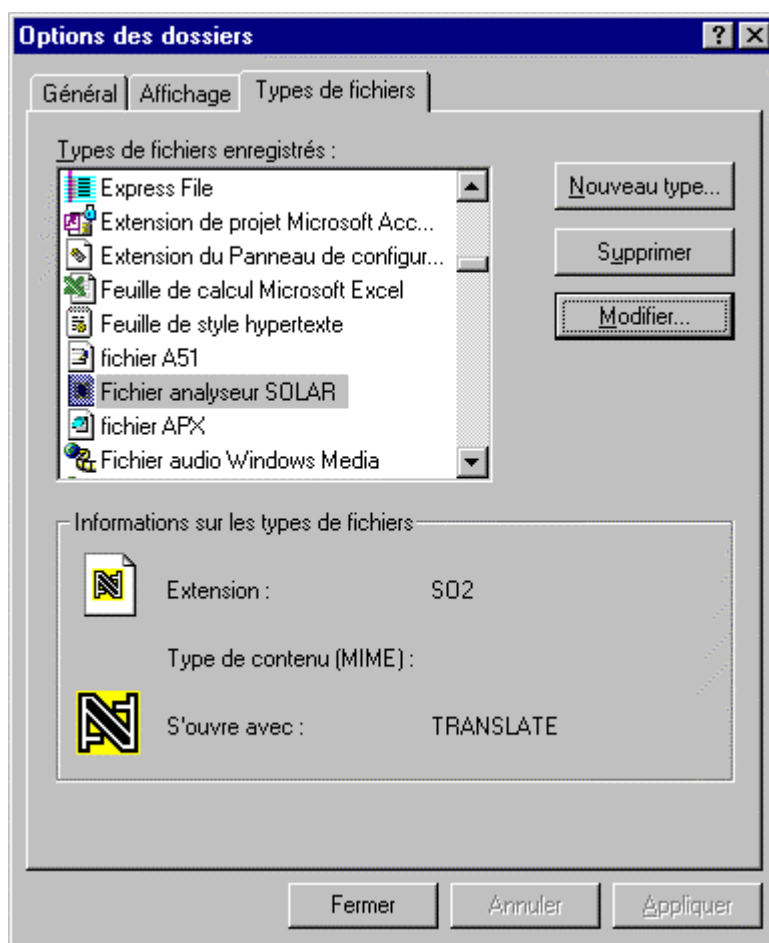
Une fois le fichier traduit utiliser un traitement de texte pour ouvrir le fichier texte ainsi généré. Pour une meilleure lecture il est conseillé de sélectionner l'ensemble du fichier et lui affecter une police de caractère non proportionnelle.

Lancement automatique du traducteur :

Une autre possibilité d'utilisation du programme de traduction, est de passer le nom du fichier .SO2 en paramètre au lancement de l'application. Dans ce cas la traduction s'effectuera automatiquement dans le fichier .TXT correspondant au chemin et au nom de celui entré en paramètre.

Pour cela , vous devez définir une action au type de fichier SO2 :

Lancez l'**Explorateur** de Windows95/98, et sélectionnez dans le menu **Affichage** l'item **Options des dossiers...** , dans la fenêtre qui apparaît (voir page suivante) sélectionner l'onglet **Types de fichiers** et rechercher dans la liste déroulante le type de fichier SO2, s'il n'existe pas cliquez sur le bouton **Nouveau type...** dans le cas contraire sélectionnez le et cliquez sur le bouton **Modifier...**



Fenêtre Options des dossiers de Windows 98

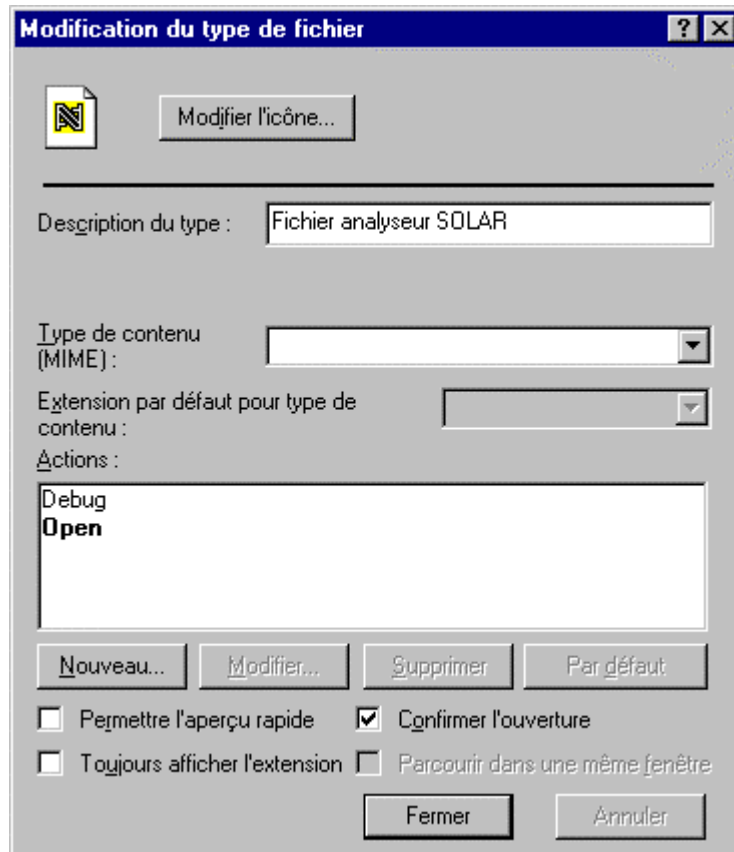
Dans le cas d'un ajout d'un nouveau type de fichier, vous devez entrer une description de ce nouveau type, l'extension associée *SO2*, éventuellement affectez une icône à ce type de fichier (l'icône de l'application est disponible dans le répertoire de celle-ci), et enfin définir une nouvelle action en cliquant sur le bouton **Nouveau...** en dessous de la fenêtre Actions (voir pages suivantes).

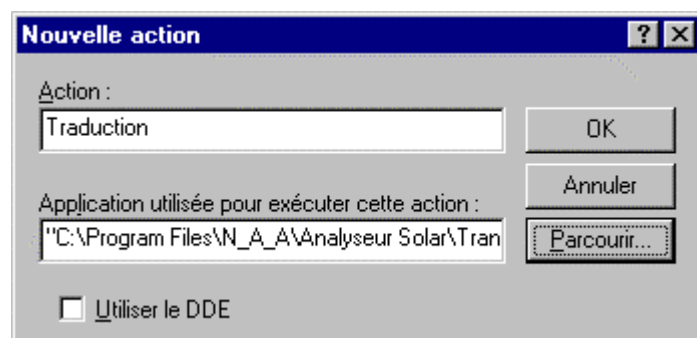
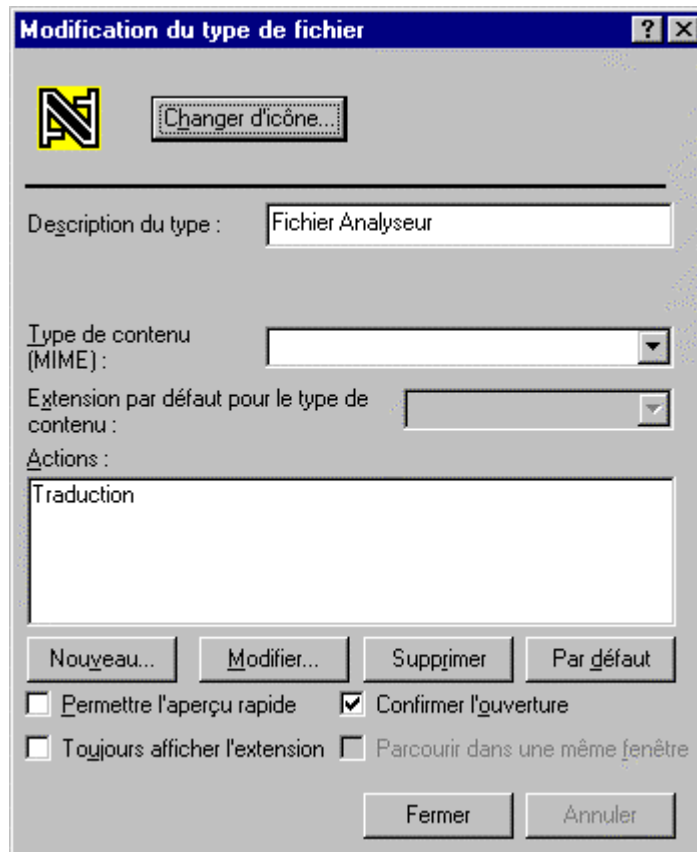
Dans la fenêtre de définition de l'action saisissez un nom pour celle-ci, par exemple *Traduction*, puis rechercher le nom du programme en cliquant sur **Parcourir...** , le programme s'appelle Translate.exe sa position dans votre système dépend de vos choix lors de l'installation.

Dans le cas d'une modification, il suffit d'ajouter une nouvelle action comme indiqué ci dessus.

Fermez alors toutes les fenêtres, en cliquant sur **OK** ou **Fermer**.

Référez-vous à votre documentation Windows pour d'avantage d'informations concernant l'utilisation de ces fenêtres.





Une fois votre système configuré, les fichiers d'extension SO2 apparaissant dans l'explorateur sont représentés par l'icône et le descriptif que vous avez défini plus haut.

Pour lancer la traduction il suffit de sélectionner le fichier que vous désirez traduire, de cliquer avec le bouton droit de la souris puis de cliquer sur la commande (action) que vous venez de définir, dans le menu surgissant.

A partir de l'explorateur de Windows, si cette action est unique ou est définie par défaut (auquel cas elle apparaît en gras dans le menu surgissant), vous pouvez double cliquer sur le fichier pour lancer la traduction.

Vous pouvez également effectuer cette opération à partir de la fenêtre de saisie du nom de fichiers du programme de communication (bouton **Rechercher...**), auquel cas vous ne pouvez utiliser que le menu surgissant (double clique = sélection du fichier).

La traduction s'effectue, et un fichier texte est ainsi créé ou modifié sans que la fenêtre de l'application n'apparaisse (ou fugitivement). Il est à noter que le temps de traduction est sensiblement réduit par cette méthode.

Structure du fichier texte :

En tête du fichier vous trouverez , le nom du fichier source ainsi que la date et l'heure de sa création suivit de la valeur de l'horloge datation utilisée.

Par exemple :

Traduction du fichier: Enrg IO sur CMF.Sol du: 25/01/99 à: 14:42:22

Horloge datation = 1 mS

A la suite l'ensemble des enregistrements sous forme de colonne :

00000	00h00mn00s0	Proc: 0	Adr: 0 1534	Lue: 001F
00001	00h00mn00s0	Proc: 0	Adr: 0 10C1	Lue: 1100
00002	00h00mn00s0	Proc: 0	Adr: 0 10C2	Lue: 60D2
00003	00h00mn00s0	Proc: 0	Adr: 0 06D2	Lue: 953C
00004	00h00mn00s0	Proc: 0	Adr: 0 153C	Lue: 0001

- La première colonne contient un numéro de ligne.

- La deuxième colonne contient, quand elle est validée , la valeur de la datation . Son format varie en fonction de l'horloge sélectionnée pour celle-ci. Dans le cas de l'horloge fond de panier il s'agit d'un nombre de coups d'horloge , dans les autres cas elle est exprimée en durée (heures, minutes, secondes ...) dont la précision suit la valeur de l'horloge sélectionnée. De plus, dans ce cas, une ligne numéro de jour est ajoutée si un débordement horaire sur 24 heures se produit.

- Le contenu des colonnes suivantes dépendent du bus enregistré. Les valeurs sont exprimées en hexadécimal.

Bus mémoire :

00FF6	00h00mn00s004	Proc: 0	Adr: 0 65E8	Écrit: 0000
00FF7	00h00mn00s004	Proc: 0	Adr: 0 65E9	Écrit: 517A
00FF8	00h00mn00s004	Proc: 0	Adr: 0 61FE	Lue: 1D02
00FF9	00h00mn00s004	Proc: 0	Adr: 0 61FF	Lue: 517A
00FFA	00h00mn00s004	Proc: 0	Adr: 0 6200	Lue: D064
00FFB	00h00mn00s004	Proc: 0	Adr: 0 51DE	Mémoire Occupée

- Le numéro de processeur responsable de l'échange (0 à 3).

- L'adresse du mot mémoire.

- L'information écrite à cette adresse.

- L'information lue à cette adresse.

- Une information complémentaire dans le cas d'échange abandonné par le processeur (Abandon Échange), ou dans le cas d'échange refusée par la mémoire notamment lors du rafraîchissement de celle-ci (Mémoire Occupée), enfin l'information (Erreur de Parité Écriture) indique un défaut de la parité générée par le processeur.

Il est à noter qu'un échange "lecture, modification, écriture" existe. Dans ce cas l'information lue et l'information écrite sont indiquées sur la même ligne, information écrite en tête (elle apparaît effectivement en premier sur le bus mémoire). Il faut interpréter ces lignes comme étant une lecture de ... suivie d'une l'écriture de ... à une même adresse mémoire.

- A la suite sur la ligne se trouve le mnémonique de l'éventuelle instruction (voir ci-dessous). Elle est donnée à titre indicatif pour tous les accès en lecture, même s'il ne s'agit pas réellement d'une instruction. Cette fonctionnalité est très utile pour suivre le déroulement d'un programme.

- En fin de ligne se trouve indiqué le commentaire éventuellement saisie dans l'onglet filtrage mémoire du programme de configuration.

```

09F2A 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 38FC Lue: 28C0 TBT 0 COULIB
09F2B 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 38FD Lue: 0308 JG +8 COULIB
09F2C 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 3905 Lue: 1E02 RSR COULIB
09F2D 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 38FE Lue: CDF6 STA W-10 COULIB
09F2E 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 0DB5 Ecrit: FFFF
09F2F 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 38FF Lue: CCF7 STB W-9 COULIB
09F30 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 0DB6 Ecrit: FFEE
09F31 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 3900 Lue: 28DE TBT 16+14 COULIB
09F32 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 3901 Lue: 0304 JG +4 COULIB
09F33 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 3905 Lue: 1E02 RSR COULIB
09F34 00h00mn00s037,02 Proc: 0 Adr: 0 3902 Lue: 1AC0 PSR A,B COULIB
09F35 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 0D50 Ecrit: FFFF
09F36 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 0D51 Ecrit: FFEE
09F37 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 3903 Lue: 86F1 BSR L-15 COULIB
09F38 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 38AF Mémoire Occupée DATA DRVSAS
09F39 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 38AF Lue: 38DF OPT FFP16 DATA DRVSAS
09F3A 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 0D52 Ecrit: 3904
09F3B 00h00mn00s037,03 Proc: 0 Adr: 0 38DF Lue: D0E9 LA W-23 ETAFOR

```

Bus entrée / sortie :

```

00D8E Proc: 0 Sio Data Out Adr: 17F9 Info: 007A
00D8F Proc: 0 Sio Data In Adr: 17F8 Info: 0078
00D90 Proc: 0 Sio Data In Adr: 17F8 Info: 0079
00D91 Proc: 0 Sio Commande Adr: 17FB Info: 0009
00D92 Proc: 0 Sio Data In Adr: 17F8 Info: 007A
00D93 Proc: 0 Sio Etat Adr: 17FA Info: 0005

```

- Le numéro de processeur responsable de l'échange (0 à 3).

- Soit le type de Sio en fonction des bit 14 et 15 de l'adresse coupleur (ceci afin de faciliter la lecture), suivie de l'adresse du registre concerné dans un format habituel. Si l'adresse ne correspond pas à un format connu, le type de SIO est remplacé par (Hors Standard) et l'adresse est indiqué sans remise en forme (voir tableau dans le chapitre **Onglet Filtre Coupleur**).

Enfin l'information écrite ou lue dans ce registre.

- Soit le nom de l'interrogation de polling suivit de sa réponse comme suit :

```

TrapWord : xxxx
Hard Level Word : xxxx
Polling Norm Niv xx S/N : xxxx
Polling Exc Gr x Niv xx S/N : xxxx
Polling LDC Gr x Proc x S/N : xxxx
Polling MDC Proc x S/N : xxxx

```

- En fin de ligne, dans le cas d'un échange prolongé par le signal *synchronize* (allongement de la phase transtate), l'information +Sync .

Information déclenchement :

- Une ligne est insérée à la position du déclenchement (à 1 ou 2 lignes près, détection asynchrone) et indique la ou les causes du déclenchement :

```

>>>>> Déclenchement par évènement E/S 2
ou par fonction ARM

ou >>>>> Déclenchement par évènement EXTERNE

```

- En fin de fichier vous pouvez également trouver une autre information de déclenchement dans le cas de l'utilisation de l'arrêt immédiat :

ou >>>> Déclenchement sur demande UTILISATEUR
>>>> Déclenchement par passage en ALARME