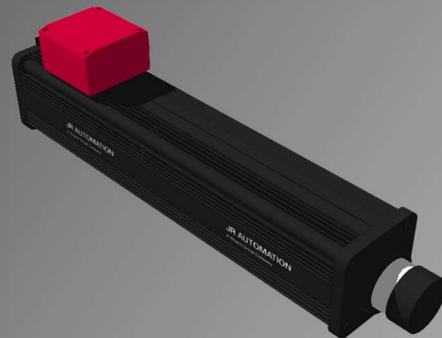
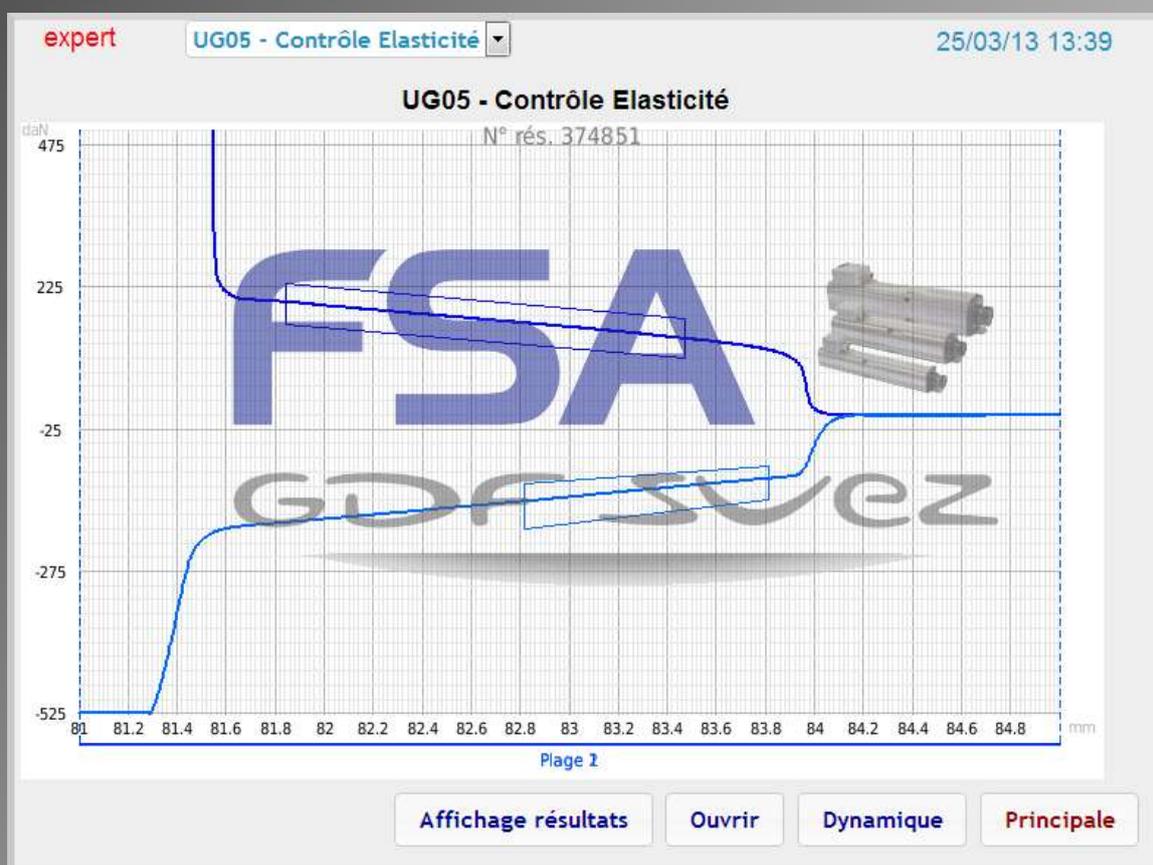


JR AUTOMATION®

A Hitachi Group Company



UExp-MVAT



Terminal de Dialogue – UNITE D'EMMANCHEMENT MVAT

MWT
Electronique

Guide de l'utilisateur

Révision Février 2025

Version UExp-MVAT : A partir de 2.00

Indice de révision

| Indice | Date | Désignation | Auteur |
|--------|---------|-------------------------|--------|
| A | 01/2013 | Document de référence | MVA |
| B | 06/2024 | MAJ Charte graphique | MVA |
| C | 02/2025 | Petits Correctifs puTTY | MVA |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Sommaire

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Présentation | 4 |
| 1.1 | Architecture matérielle | 5 |
| 1.1.1 | Synoptique contrôle/commande | 5 |
| 1.1.2 | Synoptique gestion/paramétrage | 6 |
| 1.1.3 | Fonctionnalités | 7 |
| 1.1.4 | Description des éléments | 7 |
| 2 | UExp.MVAT | 8 |
| 2.1 | Ecrans au poste | 8 |
| 2.1.1 | Synoptique des Ecrans | 8 |
| 2.1.2 | Page "Accueil" | 10 |
| 2.1.3 | Page "Suivis" | 11 |
| 2.1.4 | Page "MVAT-Term" | 13 |
| 2.1.5 | Page "Historique" | 15 |
| 2.1.6 | Page "Principale" | 16 |
| 2.1.7 | Page Programme | 19 |
| 2.1.8 | Page "Courbes" | 23 |
| 2.1.9 | Page "Système" | 25 |
| 2.1.10 | Page Graissage | 27 |
| 2.1.10.1 | Messages de Graissage | 28 |
| 2.1.11 | Mise à Jour de la Version logicielle de l'UExp-MVAT | 30 |
| 2.1.12 | Sauvegarde et Restauration | 33 |
| 3 | Connexion distante | 36 |
| 3.1 | Prérequis et hypothèses | 36 |
| 3.2 | Connexion | 36 |
| 4 | Se connecter directement aux carte MVAT avec Rhapsodie.Net | 38 |
| 4.1 | Prérequis et hypothèses | 38 |
| 4.2 | Connexion | 38 |
| 4.3 | Paramétrage des Paires de Ports virtuels grâce à Com0com | 39 |
| 4.4 | Paramétrage de la session PuTTY | 40 |
| 4.5 | Création des raccourcis de Lancement | 41 |
| 4.6 | Connexion directe Rhapsodie.Net vers Carte MVAT (via UExp-MVAT) | 41 |
| 4.6.1 | Etape 1 : Côté UExp-MVAT | 41 |
| 4.6.2 | Etape 2 : Côté PC | 42 |
| 5 | Récupération des Courbes | 43 |
| 5.1 | Prérequis et hypothèses | 43 |
| 5.2 | Connexion | 43 |
| 5.3 | Récupération | 45 |
| 6 | Paramétrage de l'UExp-MVAT (réservé SAV FSA) | 47 |

1 Présentation

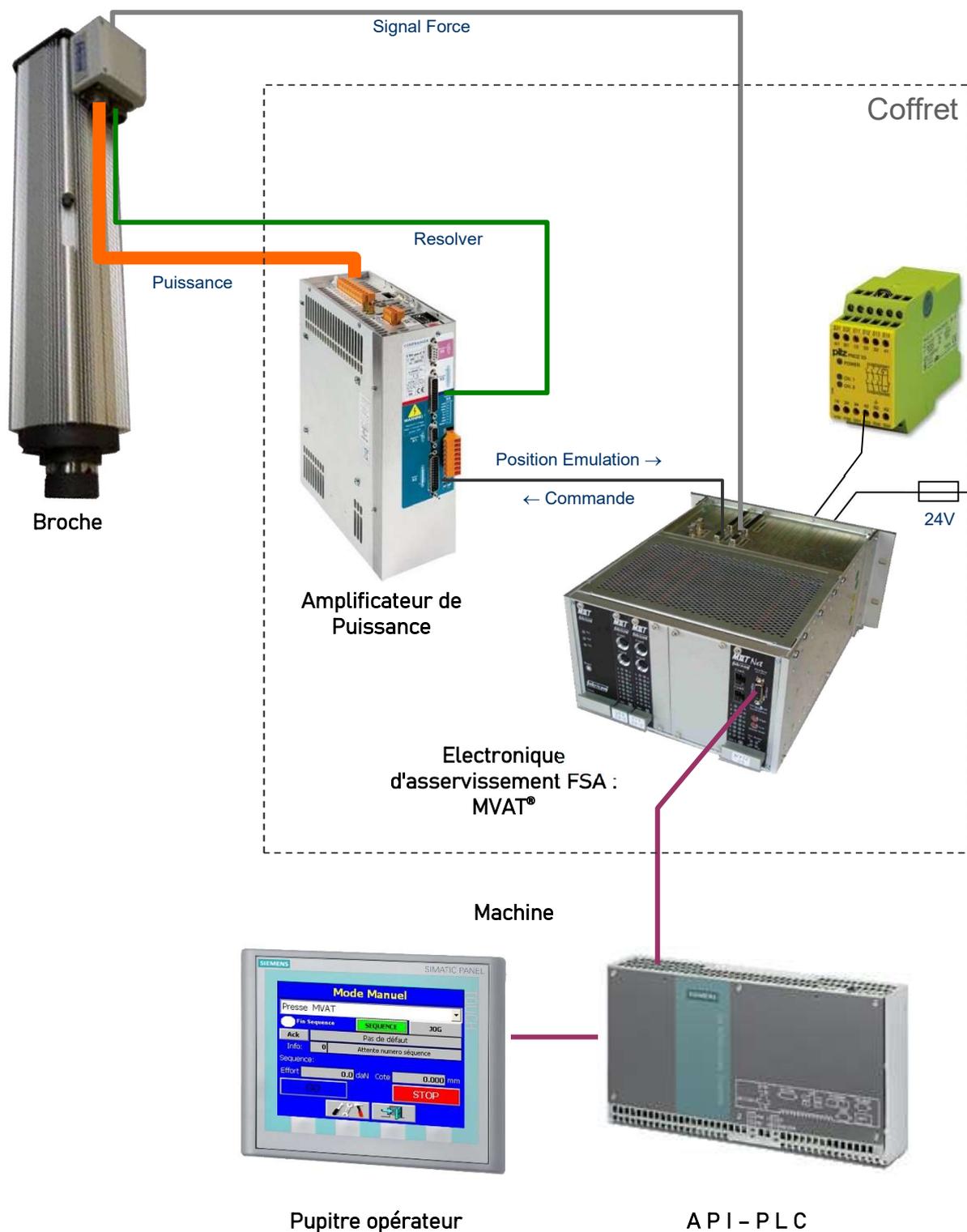
Le présent document est le guide d'utilisation du pupitre interface des Presses FSA, l'UExp-MVAT.

Ce pupitre permet le paramétrage basique des unités d'emmanchement, la visualisation et consultation des résultats et courbes d'emmanchement produits.

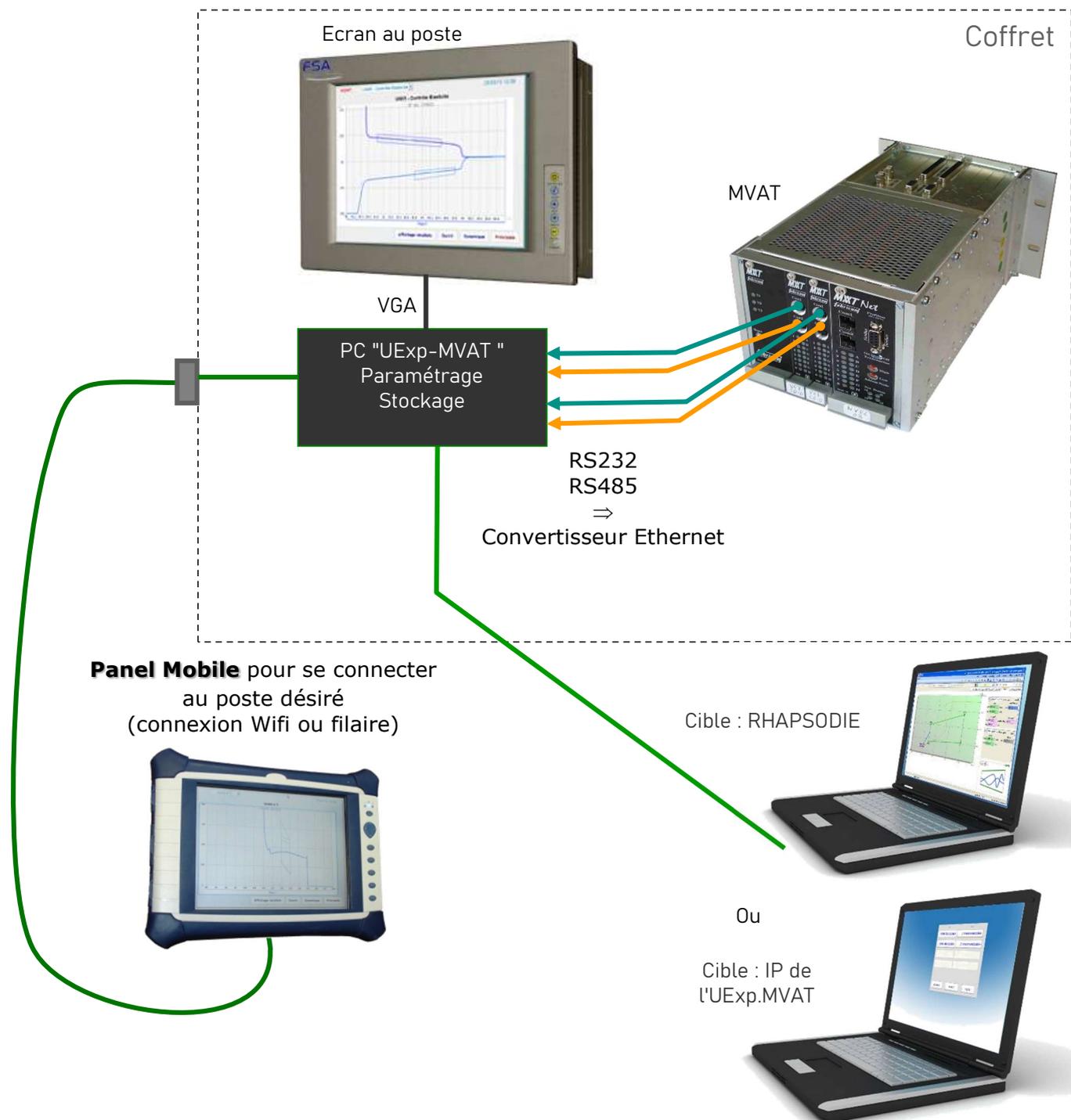
Il est capable de stocker jusqu'à 2000 résultats et 2000 courbes, consultables au pupitre, ou à distance via le serveur Web embarqué.

1.1 Architecture matérielle

1.1.1 Synoptique contrôle/commande



1.1.2 Synoptique gestion/paramétrage



1.1.3 Fonctionnalités

Cette architecture permet de proposer au client de :

- Pouvoir se connecter sur la carte MVAT avec un PC soit en utilisant le logiciel de paramétrage existant "Rhapsodie.Net", soit en ouvrant un "navigateur Web" et accéder à l'IHM (Web server contenu dans l'UExp.MVAT).
- Pouvoir dialoguer avec la carte MVAT grâce à un écran résident au poste.
- Pouvoir connecter un écran nomade sur un poste au choix

Pour permettre de répondre à tous les besoins, différentes versions sont proposées :

- **Version de Base** : seul un convertisseur Série ⇒ Ethernet est fourni. (marque ADVANTECH, type EKI)
- **Version Light** : on remplace le convertisseur par une UExp-MVAT pour interfacier jusqu'à 2 presses
- **Version Plus** : on fournit un seul écran nomade pour tous les postes.
- **Version Confort** : 1 écran résidant par poste.

1.1.4 Description des éléments

MVAT : Carte d'asservissement. Communique via 2 ports série :

- **COM1** : qui permet juste un suivi fil de l'eau en RS232 non sécurisé. Typiquement, un terminal classique permet de visualiser les informations données par la MVAT au fil de l'eau, et d'interagir avec la carte MVAT par des commandes claviers simples. (ex : **[ESC]O** qui permet d'afficher la valeur du capteur d'effort en temps réel)
- **COM2** : qui permet la réception des fiches de paramétrages en RS485 sécurisée, et l'envoi des fichiers courbe et des résultats. C'est par ce port de com qu'auront lieu les échanges entre l'UExp.MVAT et la carte MVAT.

UExp-MVAT :

Les fonctionnalités principales sont :

- Connexion à la (aux) carte(s) MVAT (jusqu'à 2 cartes).
- Récupération de l'ensemble des programmes/paramètres compris dans la carte MVAT.
- Mise à jour des paramètres de la carte MVAT suite à modification.
- Visualisation des courbes envoyées par la carte MVAT au fil de l'eau ou en recherche.
- Stockage des résultats envoyés par la carte (jusqu'à 2000 résultats par carte).
- Stockage des courbes envoyées (jusqu'à 2000 courbes par carte).
- Visualisation dynamique de quelques valeurs d'un bloc résultat durant la production
- Visualisation de la cote et la force en dynamique dans un menu "Manuel".
- Pilotage en mode "Manuel".
- Une page terminal "MVAT-Term".

Ecran au poste : écran tactile couleur, VGA, alimenté en 24V, de résolution 800x600, de taille 8"4, qui affiche les pages du Webserver de l'UExp.MVAT.

Il est optionnel car l'utilisateur peut choisir de se connecter uniquement avec le « Panel Mobile ».

"Panel Mobile" : PC tactile couleur, sur batteries, qui affiche les pages Web du Webserver de l'UExp-MVAT. Si l'utilisateur ne souhaite pas se connecter en Wifi, un câble de liaison Ethernet vers l'UExp-MVAT permettra de connecter le panel sur le poste de son choix.

Il est optionnel et l'utilisateur peut choisir de se connecter uniquement avec un PC.

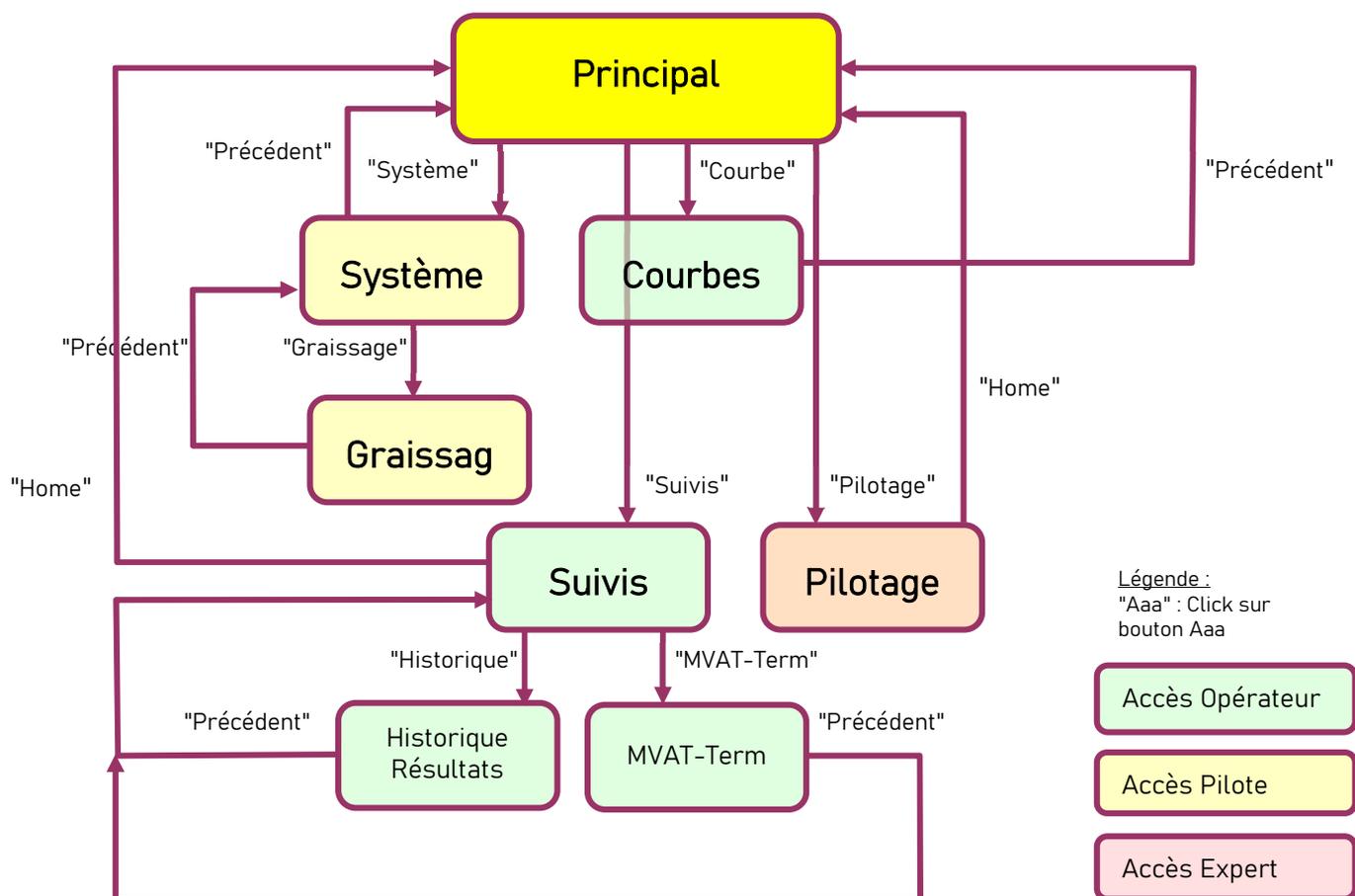
2 UExp.MVAT

2.1 Ecrans au poste

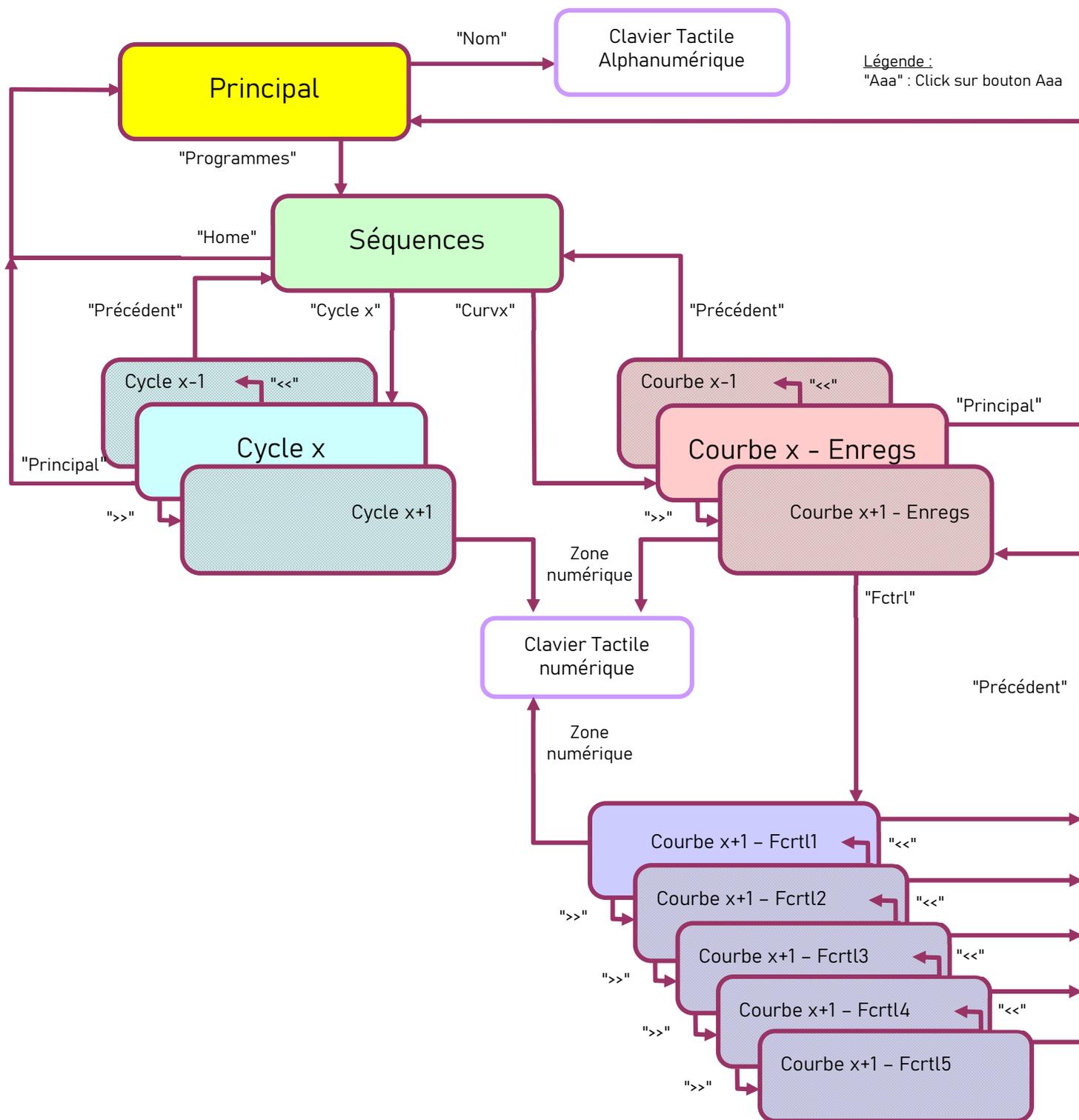
2.1.1 Synoptique des Ecrans

Dans la suite du document, les écrans seront appelés « Page », en concordance avec une « page web ».

Pages d'accès au fonctionnement :



Pages d'accès aux Programmes MVAT :



Légende :
"Aaa" : Click sur bouton Aaa

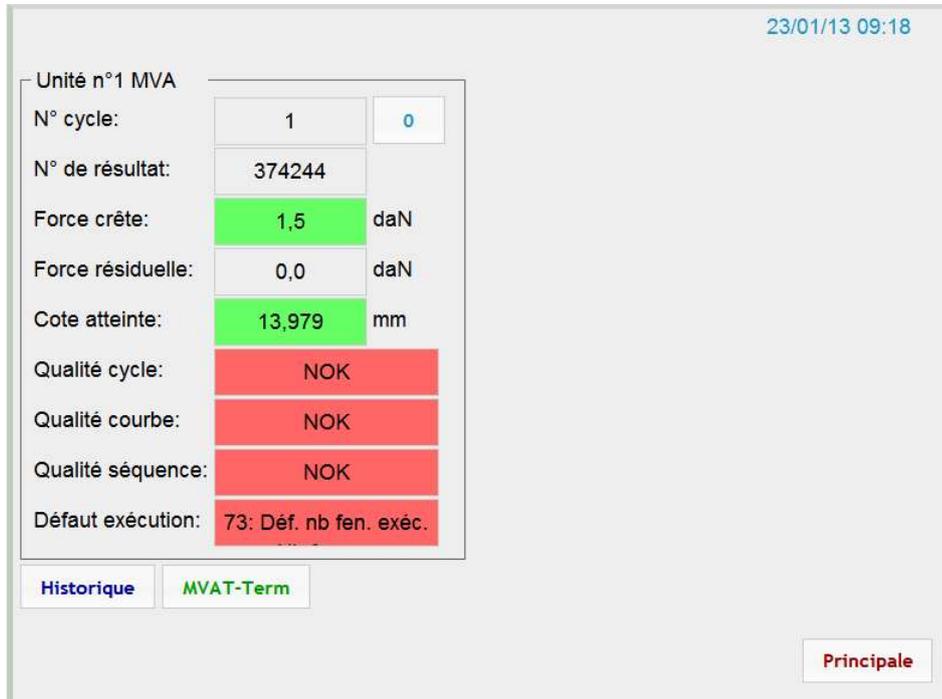
2.1.2 Page "Accueil"



Au démarrage de l'UExp-MVAT, ou au démarrage d'un navigateur Web qui accède à l'UExp-MVAT, cette page est affichée pendant 5 secondes puis la page "*Suivis*" apparaît à l'écran.

2.1.3 Page "Suivis"

Cette page affiche en dynamique les résultats des séquences en cours de production.



Le bouton **MVAT-Term** permet d'afficher la page *"MVAT-Term"*.

Cette page permet d'accéder au terminal de suivi, et à interagir avec l'unité d'emmanchement via le port série COM1 (RS232).

Le bouton **Historique** permet d'afficher la page *"Historique"*.

Cette page permet de visualiser les résultats enregistrés par l'Uexp-MVAT (2000 produits) et d'optimiser la sélection par différents filtres.

Le bouton **Principale** permet de revenir sur la page *"Principale"*.

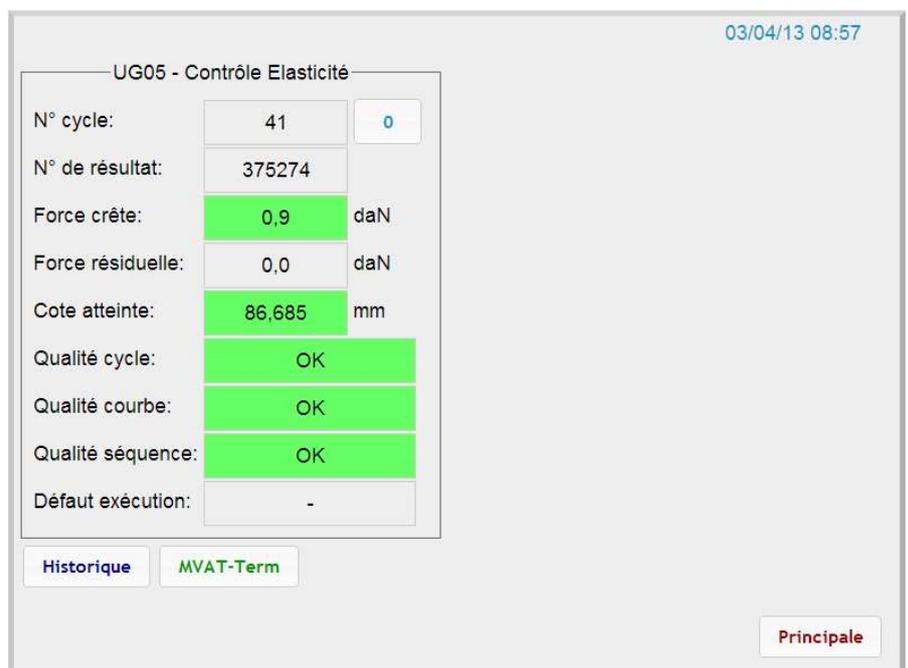
Nota : dans cette page l'écran est calibré pour l'affichage simultané de 2 unités d'emmanchement.

ATTENTION :

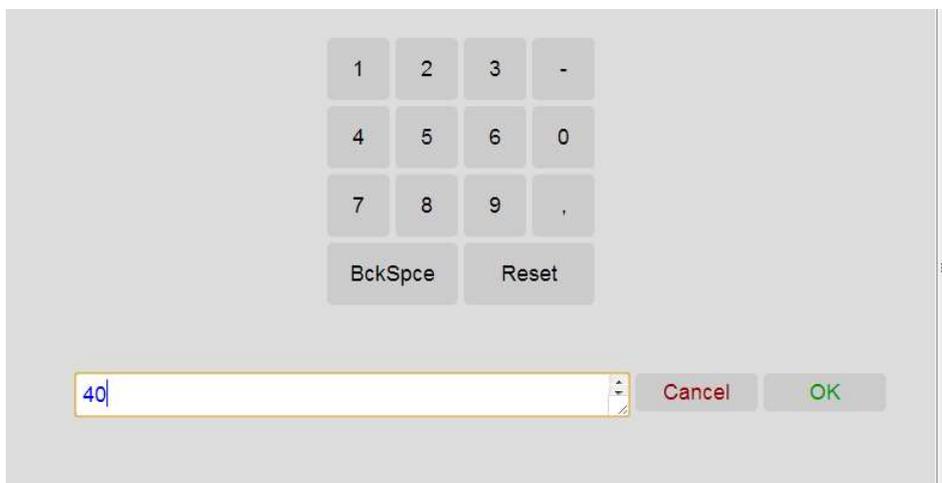
Comme une séquence MVAT peut comporter plusieurs cycles, le bouton permet de sélectionner de quel cycle on doit utiliser les résultats à afficher dans cette page.

Si « 0 » est choisi, ce sont les résultats du dernier cycle qui sont affichés.

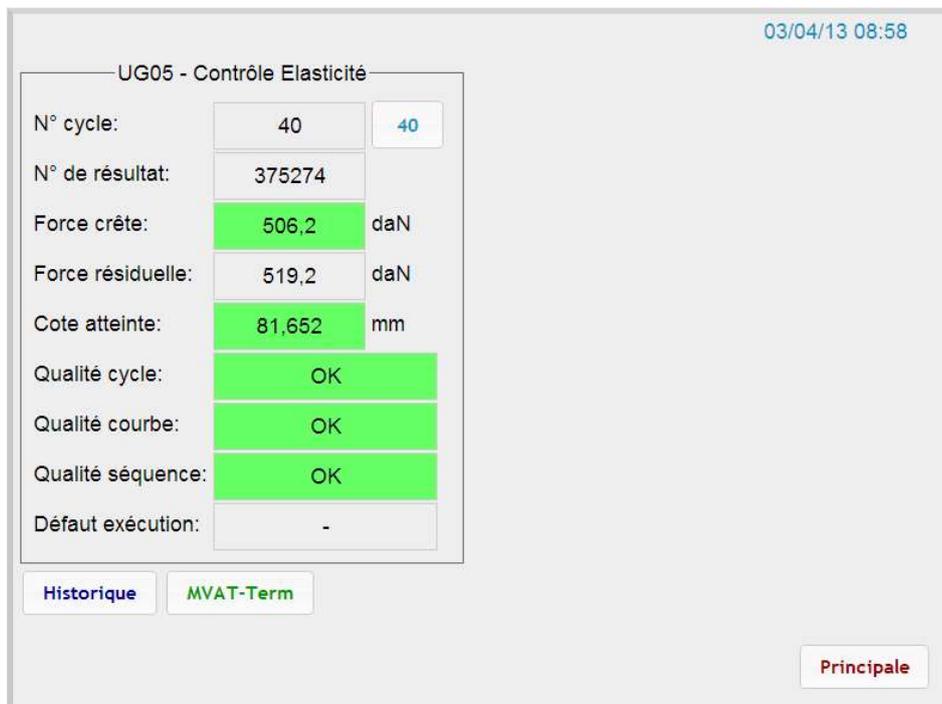
Dans l'exemple à côté, le cycle 41 était le dernier à être exécuté, on a donc les résultats de ce dernier.



Si les résultats qui nous intéressent sont ceux du cycle 40, exécuté juste avant le 41, il suffit de cliquer sur le bouton , un clavier tactile apparaît :



Et la saisie de 40 donne la page Suivi suivante :

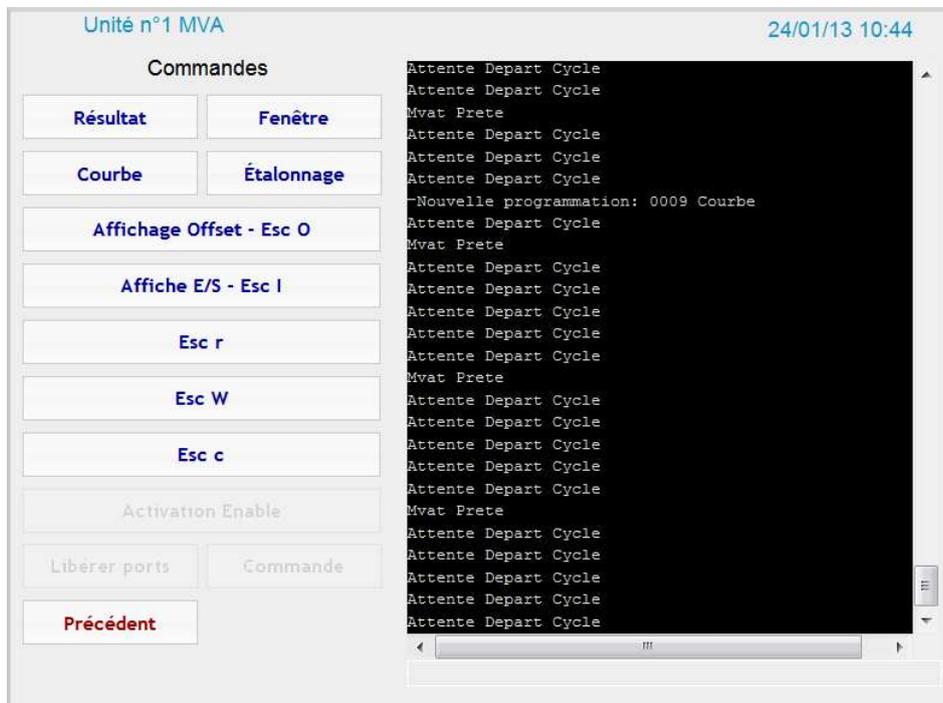


Dans cet écran, toute valeur dont la qualité est testée par la carte MVAT se voit affecter une couleur de qualité suivant la table ci-dessous :

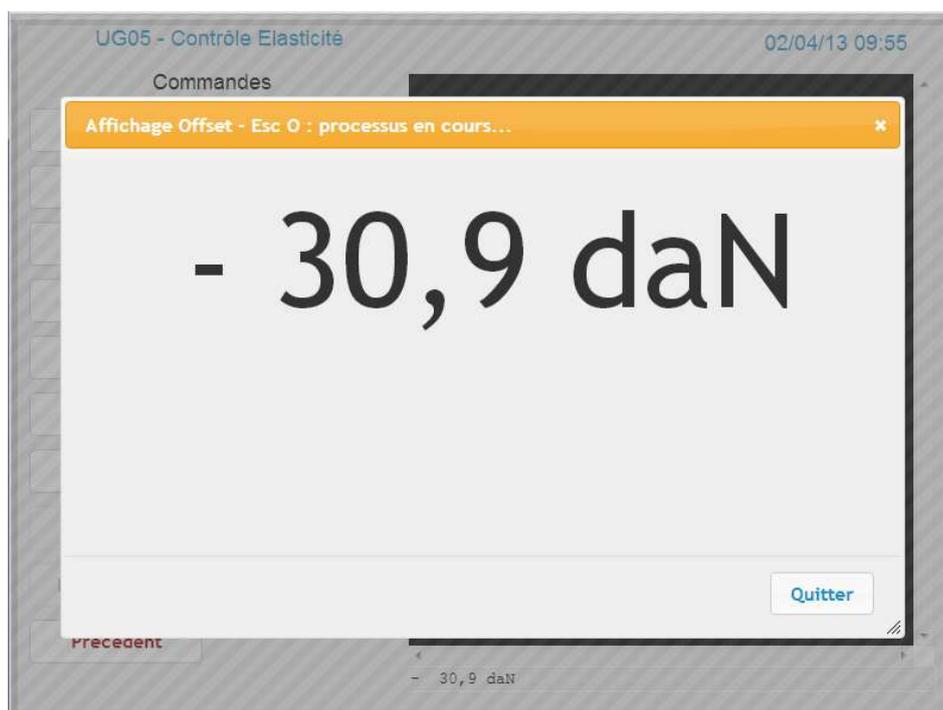
| Qualité \ Valeur | Force | Cote | Qualité |
|------------------|--------------|--------------|--------------|
| OK | 506,2 | 81,652 | OK |
| NOK | □ | □ | NOK |
| Trop petite | 502,2 | 81,645 | □ |
| Trop Grande | 513,1 | 81,646 | □ |
| Non contrôlé | 519,2 | □ | □ |

2.1.4 Page "MVAT-Term"

Cette page est sélectionnée par le bouton **MVAT-Term** depuis la page **"Suivis"**. Elle permet de d'interagir avec l'unité d'emmanchement via le port série COM1 (RS232) :



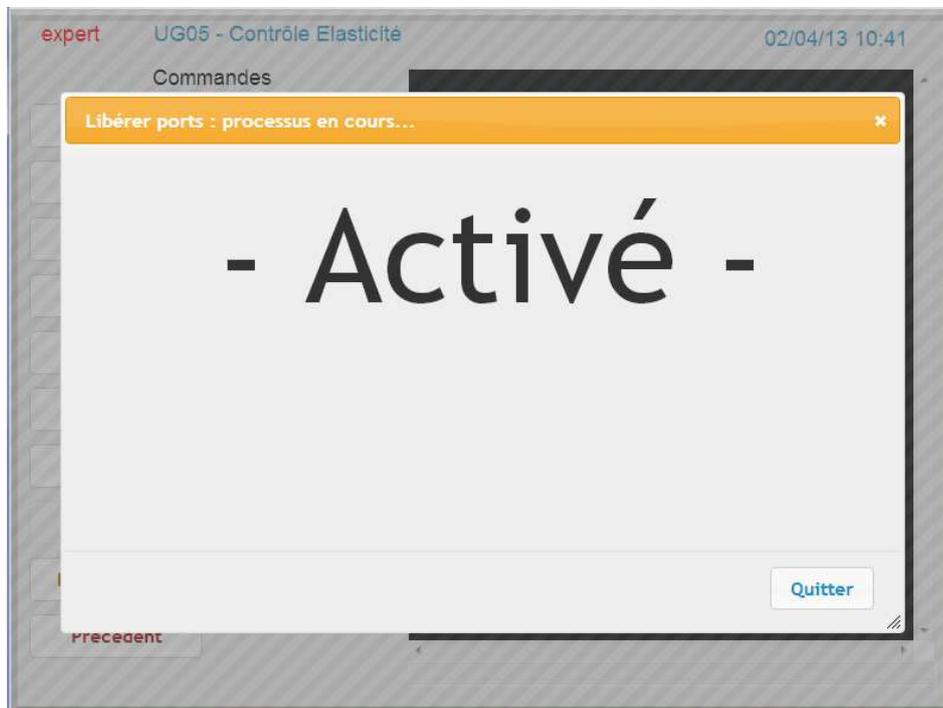
- Le bouton **Résultat** permet de demander à la MVAT la réémission du dernier bloc de résultat Séquence, qui s'affiche alors sur la partie droite de l'écran, le terminal.
- Le bouton **Fenêtre** permet de demander à la MVAT la réémission du dernier bloc de résultat Fenêtres, qui s'affiche alors sur la partie droite de l'écran, le terminal.
- Le bouton **Courbe** permet de demander à la MVAT la réémission de la dernière Courbe, qui sera visualisable dans la page Courbe.
- Le bouton **Étalonnage** permet de demander à la MVAT la réémission du bloc résultat Etalonnage en cours de validité, qui s'affiche alors sur la partie droite de l'écran, le terminal.
- Le bouton **Affichage Offset - Esc O** permet d'afficher en dynamique la valeur d'effort lue sur le capteur d'effort. L'écran suivant apparaît :



- Le bouton **Affichage E/S – Esc I** permet d'afficher l'état des entrées / sorties TOR.
- Le bouton **Esc R** permet d'afficher un bloc résultat condensé (pour maintenance FSA)
- Le bouton **Esc W** permet d'afficher les valeurs de référence de l'unité d'emmanchement (nominal, pas de vis, etc...)
- Le bouton **Esc C** permet d'exécuter une série de contrôle de l'unité d'emmanchement.

Les boutons grisés ne sont accessibles qu'en mode **expert** :

- Le bouton **Activation Enable** permet d'activer le signal Enable du variateur (à utiliser lors d'un changement variateur, ou d'un changement de broche par exemple)
- Le bouton **Libérer ports** permet de libérer les ports série venant de la carte MVAT, et utilisés par les logiciels de l'UExp-MVAT, et de les rediriger vers le port Ethernet pour permettre l'utilisation directe des ports série MVAT par RHAPSODIE via un PC.



ATTENTION : Le fait de « Libérer les Ports », implique qu'il faudra OBLIGATOIREMENT faire une Mise à Jour de l'UExp-MVAT (voir page Principale) si l'utilisateur veut consulter ou modifier les programmes.

- Le bouton **Commande** permet de taper d'autres commandes à la MVAT (réservé SAV FSA).

2.1.5 Page "Historique"

Cette page est sélectionnée par le bouton **Historique** depuis la page **"Suivis"**.

Cette page permet de visualiser les résultats enregistrés sur l'UExp-MVAT, et d'effectuer une sélection par filtre (année, jour, date, heure, séquence, cycle et qualités Qs_{séquence}, Qc_{cycle}, Qt_{trace}). (trace = courbe)

Lors de l'ouverture de la page elle affiche les résultats filtrés sur les 3 dernières minutes par défaut.

Unité n° 1 MVA 24/01/13 14:29

2013 01 03 14 26 à 2013 01 24 14 29 | -Seq- -Cyc-

| Horodat. | N°rés | N° séq | N° cyc | N° cur | Qs | Qc | Qt | Cote | Fp | Fmx1 | Fmn1 | Fmx2 | Fm |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|--------|-------|------|------|------|----|
| 2013-01-22 08:21:34 | 374244 | 1 | 1 | 17 | NOK | NOK | NOK | 13,979 | 1,5 | | | | |
| 2013-01-07 10:58:40 | 374243 | 1 | 1 | 17 | NOK | NOK | NOK | 15,063 | 556,7 | | | | |
| 2013-01-07 10:58:19 | 374242 | 1 | 1 | 17 | NOK | NOK | NOK | 13,980 | 1,2 | | | | |
| 2013-01-07 10:57:18 | 374241 | 16 | 16 | 50 | NOK | NOK | NOK | 73,990 | 1,5 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--------|-------|--|--|--|--|
| Max | | | | | | | | 73,99 | 556,7 | | | | |
| Moy / 4 | | | | | | | | 29,253 | 140,2 | | | | |
| Min | | | | | | | | 13,979 | 1,2 | | | | |

Nb pcs: 4 Nb OK: 0 Nb NOK: 4 rechargement auto **Recharger** **Exporter** **Précédent**

Après le paramétrage des filtres, les résultats filtrés sont affichés par appui sur le bouton **Recharger**.

La sélection de la fonction rechargement auto permet d'afficher les résultats au fur et à mesure qu'ils arrivent sur une période de 3 minutes.

- Le bouton **Exporter** permet de sauvegarder les résultats affichés dans un fichier texte, pour lequel on aura pu choisir le séparateur de champs, le séparateur décimal, et l'extension du fichier.

Unité n° 1 MVA 24/01/13 15:41

2013 01 24 15 37 à 2013 01 24 15 40 | Seq0 Cyc0

Export de resultats

Séparateur de champs : ;

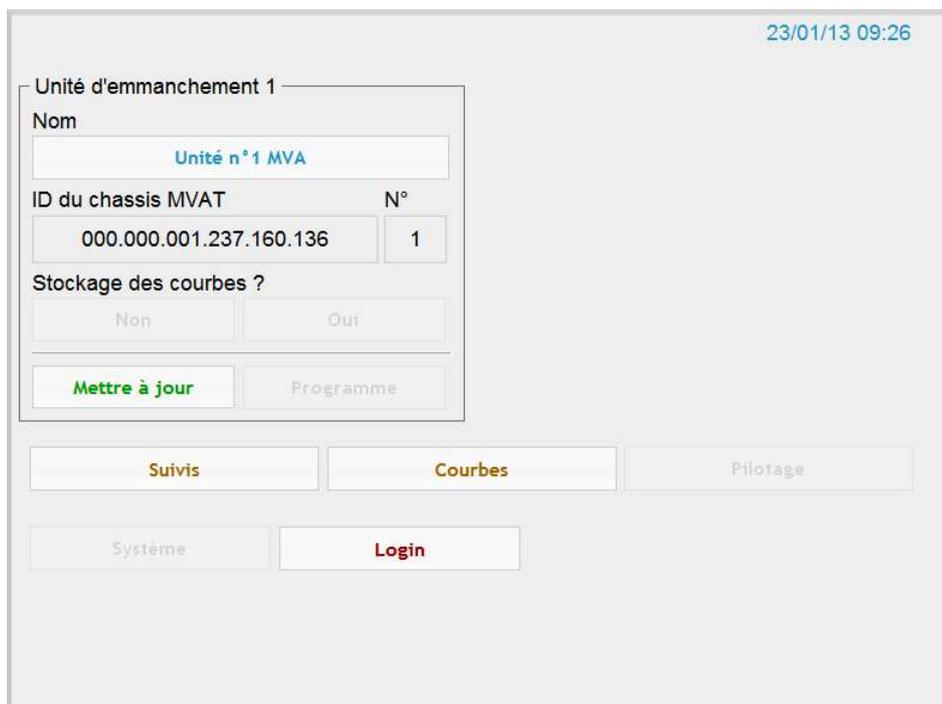
Séparateur décimal : ,

Extension du fichier : csv

Exporter

rechargement auto **Recharger** **Exporter** **Précédent**

2.1.6 Page "Principale"



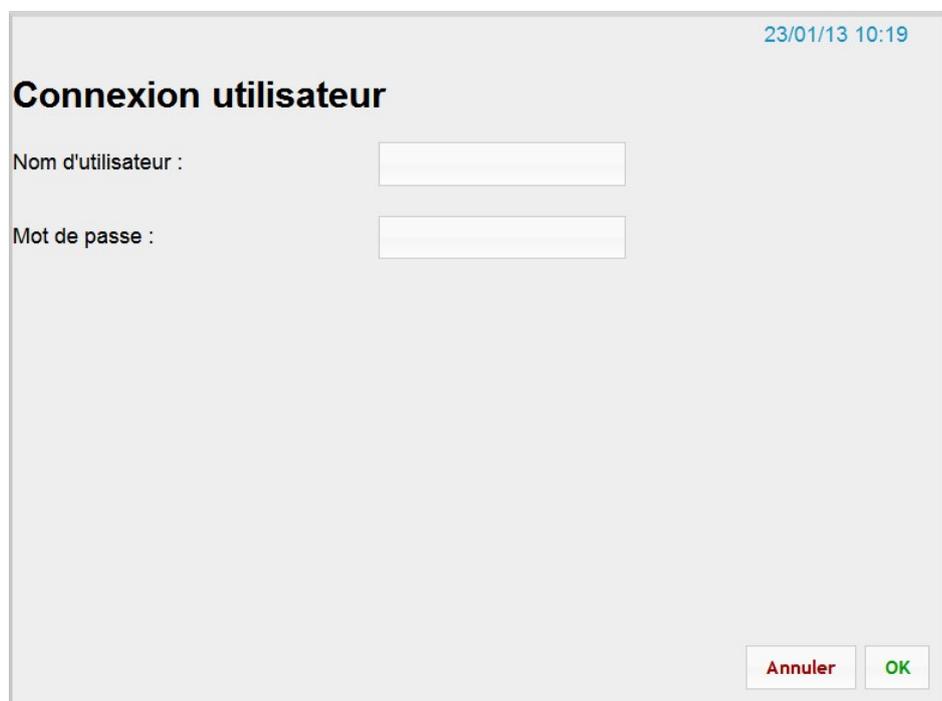
The screenshot shows a web interface for managing a unit. At the top right, the date and time are displayed as 23/01/13 09:26. The main content area is titled "Unité d'emmanchement 1" and contains a form with the following fields and buttons:

- Nom:** A text field containing "Unité n°1 MVA".
- ID du châssis MVAT:** A text field containing "000.000.001.237.160.136".
- N°:** A small text field containing "1".
- Stockage des courbes ?:** Two radio buttons labeled "Non" and "Oui".
- Buttons:** "Mettre à jour" (green), "Programme" (grey), "Suivis" (yellow), "Courbes" (yellow), "Pilotage" (grey), "Système" (grey), and "Login" (red).

Cet écran affiche les informations relatives à l'unité (aux unités) d'emmanchement gérée(s).

Les paramètres sont modifiables en mode **login**.

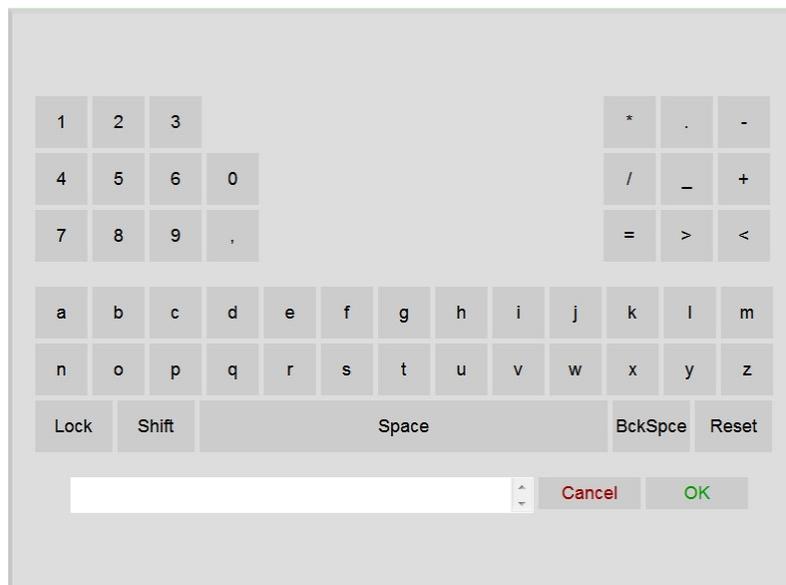
Le mode **login** est accessible par appui sur le bouton **login**. L'écran suivant apparaît :



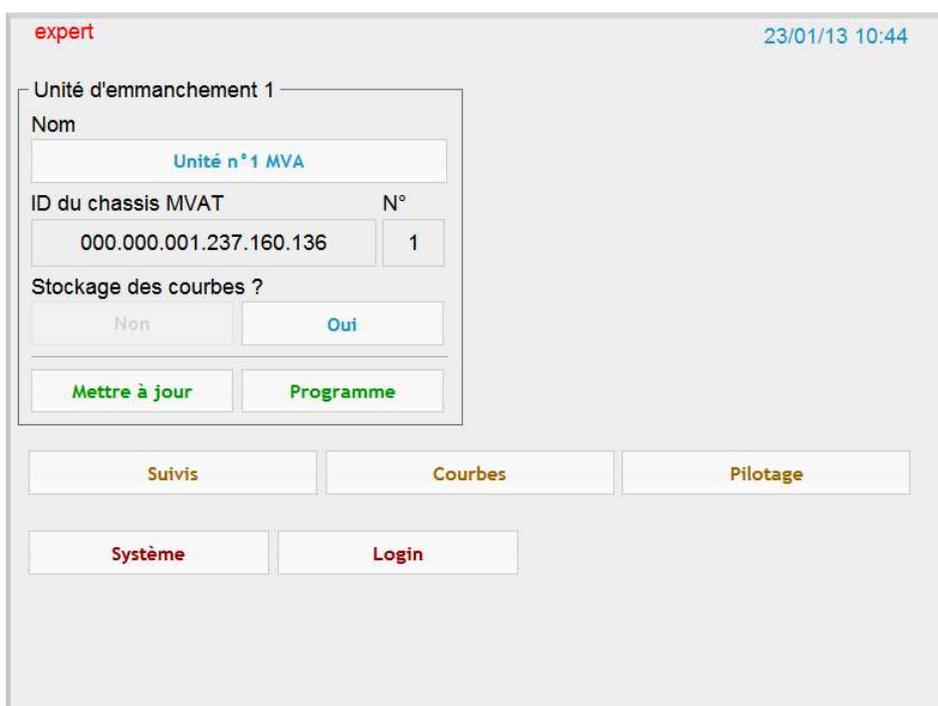
The screenshot shows a login screen titled "Connexion utilisateur". At the top right, the date and time are displayed as 23/01/13 10:19. The form contains the following fields and buttons:

- Nom d'utilisateur :** A text input field.
- Mot de passe :** A text input field.
- Buttons:** "Annuler" (red) and "OK" (green).

L'utilisateur clique dans les champs et le clavier tactile ci-dessous apparaît : il peut alors renseigner son nom et mot de passe associé puis click sur le bouton **OK**.



Lorsque le nom d'utilisateur et le mot passe ont été saisis et validés par un clic sur le bouton **OK** l'écran suivant apparaît :



Le nom d'utilisateur apparaît en haut à gauche de l'écran et en rouge.

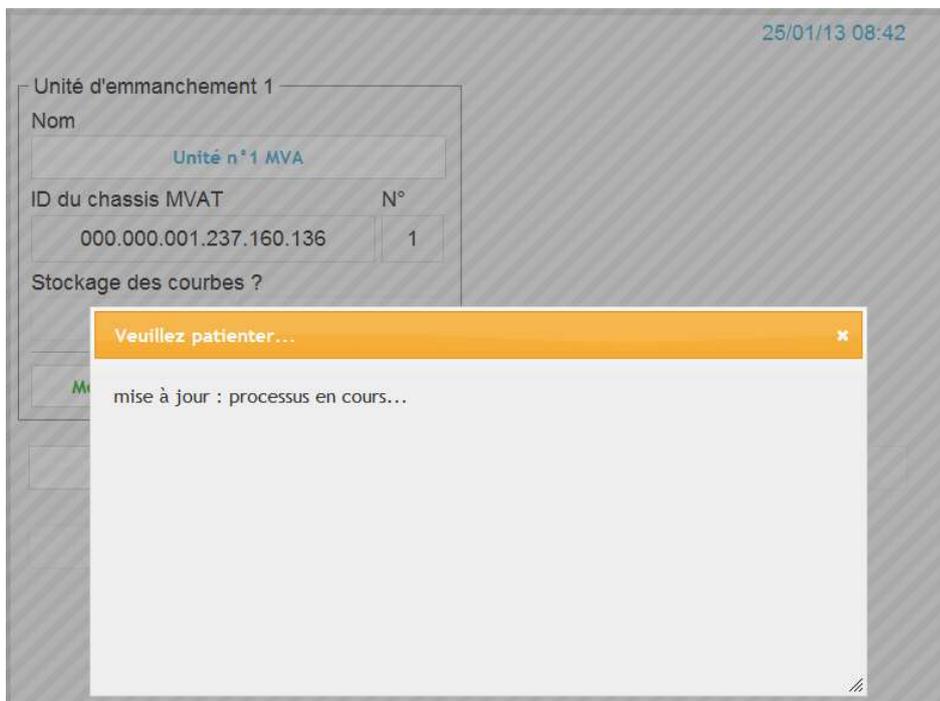
Les boutons **Pilotage** et **Système** deviennent actifs.

L'utilisateur peut alors modifier le nom de l'unité d'emmanchement par clic sur le champ d'affichage (le clavier de saisie apparaît).

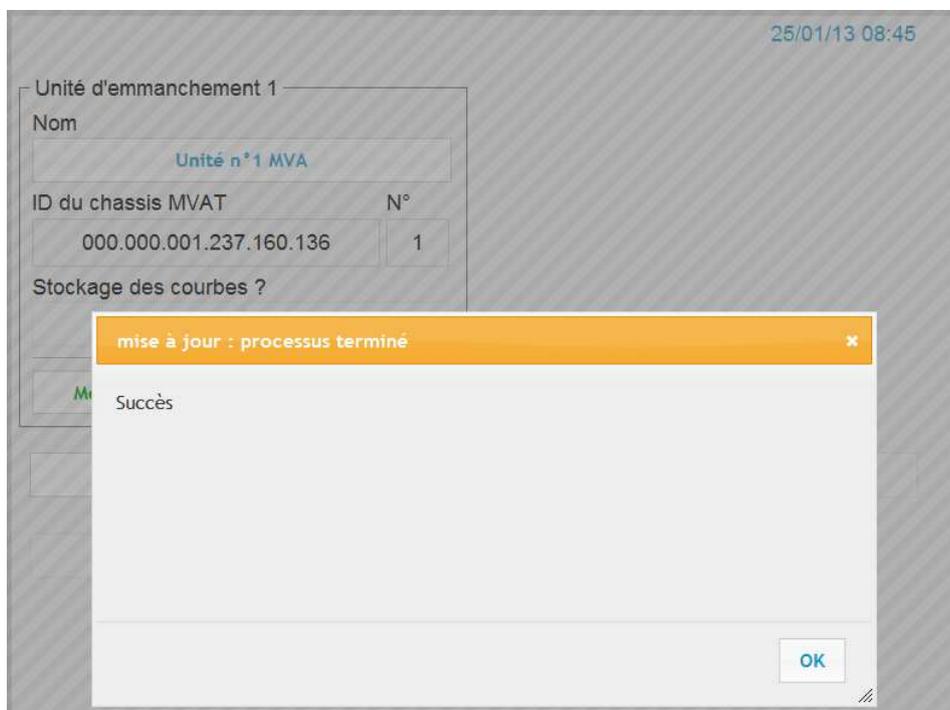
Pour quitter le mode **Login** l'utilisateur doit cliquer sur le nom d'utilisateur affiché en haut à gauche de l'écran ou attendre que le temps de délog. auto soit écoulé (paramètre de la page Système)

Le bouton **Mettre à jour** permet de transférer tous les programmes contenus dans la carte MVAT vers l'UExp.MVAT, afin de pouvoir consulter ou modifier les programmes.

L'écran suivant apparaît :



Lorsque la mise à jour a été effectuée l'écran suivant apparaît :



Le bouton OK permet de revenir à la page **"Principale"**

Si la carte MVAT n'est pas prête, ou qu'elle ne répond pas, un message d'erreur apparaît (voir Messages d'erreur) Tant que cette mise à jour n'est pas faite, le bouton **Programme** n'est pas valide.

ATTENTION : Si l'utilisateur a utilisé la fonction « Libérer les Ports » dans la page MVAT-Term, il devra OBLIGATOIREMENT refaire une mise à jour pour consulter ou modifier les programmes.

- Le bouton **Programme** permet d'afficher et/ou modifier les programmes mémorisés dans l'UExp.MVAT. Les programmes ne peuvent être modifiés qu'en mode **Login**. (voir page Programme)

2.1.7 Page Programme

Pour chaque séquence programmée dans la carte MVAT, l'utilisateur peut visualiser d'un coup d'œil les cycles/phases exécutés par la carte MVAT, ainsi que le programme de courbe utilisé durant cette séquence.

| Séquence/Progr. | | Cycles/Phases | | | Courbe |
|-----------------|-----------------------|---------------|----|----|--------|
| 1 | Emmanchement Goupille | 1 | 2 | 3 | 17 |
| 2 | Sequence 2 | 10 | 11 | | 18 |
| 4 | TRY COSMIN | 40 | 41 | | 56 |
| 5 | Libelle sequence 5 | 5 | | | |
| 8 | Lib SEQ0_8 | 17 | | | 27 |
| 10 | Lib SEQ0_10 | 10 | 11 | | 1 |
| 15 | Lib SEQ0_15 | 15 | 16 | | 6 |
| 16 | Lib SEQ0_16 | 16 | | | 50 |
| 20 | Lib SEQ0_20 | 20 | 21 | | 1 |
| 25 | Lib SEQ0_25 | 25 | 26 | 27 | 5 |
| 30 | Lib SEQ0_30 | 30 | 31 | | 1 |
| 35 | Lib SEQ0_35 | 35 | 36 | 37 | 5 |

Principale

Pour visualiser ou modifier les paramètres des cycles/Phases, ou ceux des Courbes, il suffit de cliquer sur les boutons correspondants.

Exemple : L'écran suivant apparaît si l'utilisateur clique sur le bouton 1 dans la colonne Cycles/Phases :

Unité n°1 MVA 25/01/13 13:24

Cycle n°1 : Cycle 1 - new

N° Chainage si OK : 2 si NoK : 513 ?

| | | | | |
|--|--|----------|--------------------|--------------|
| Tps de maintien : | 0,10 | sec | Type de cycle : | Emmanchement |
| Force MAX : | 0,00 | daN | Mode exec. : | Compression |
| Force décl. : | 500,00 | daN | Vitesse approche : | 100,00 % |
| Force MIN : | 0,00 | daN | Vitesse travail : | 5,00 % |
| Dist. av. décl. : | 1,000 | mm | Vitesse décl. : | 3,00 % |
| Force av. décl. MAX : | 100,00 | daN | Vitesse rappel : | 30,00 % |
| Force av. décl. MIN : | 60,00 | daN | Cote accost. : | 40,000 mm |
| <input type="checkbox"/> Pours.effort | Effort pours. : | 0,00 daN | Cote ralentiss. : | 16,000 mm |
| <input type="checkbox"/> Retour auto | <input checked="" type="checkbox"/> Pours.si NoK | | Cote décl. MAX : | 0,000 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stock.courbe | <input type="checkbox"/> Autoris.pours. | | Cote décl. : | 14,000 mm |
| | | | Cote décl. MIN : | 0,000 mm |
| | | | Intensité max : | 99,00 % |

>> Cycle 2 >> Sauvegarde Précédent Principale

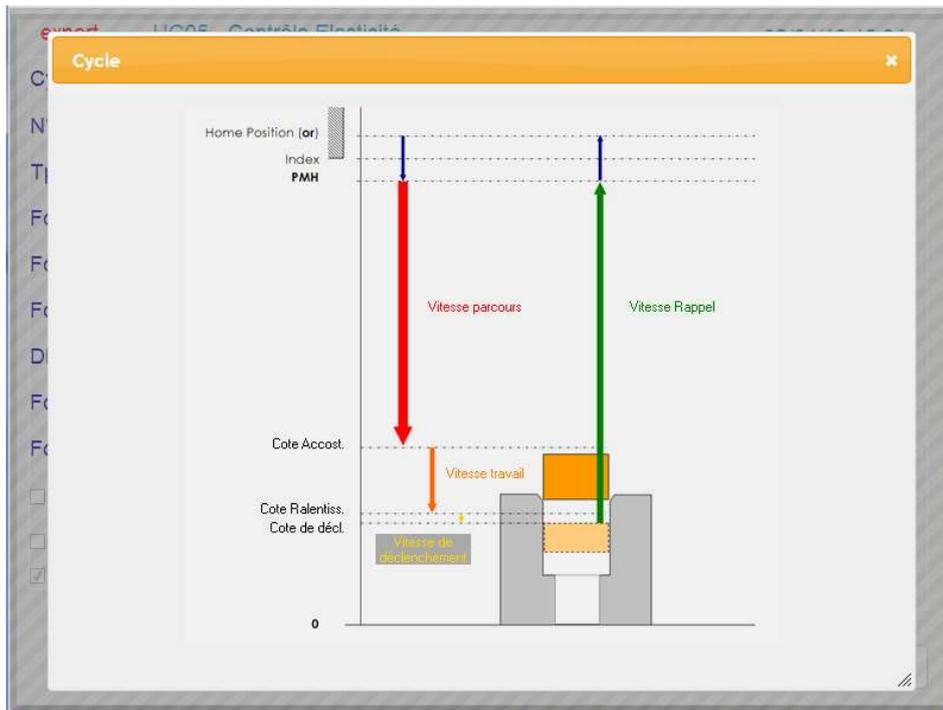
S'il y a plusieurs cycles/phases chaînés pour la Séquence/Programme le bouton permettant d'accéder directement au cycle suivant (dans notre exemple : >> **Cycle 2** >>) apparaît et l'utilisateur a juste à cliquer.

Dans cette page, on affiche la plupart des paramètres d'un cycle MVAT, présents sur la page « Cycle » du logiciel Rhapsodie. On ne détaillera pas ici leur signification. (voir notice d'utilisation Rhapsodie)

- La zone « Cycle n° x » permet d'affecter un libellé au cycle. Ce libellé est propre à l'UExp-MVAT, et il appartiendra à l'utilisateur de bien faire la sauvegarde de chaque UExp-MVAT pour ne pas perdre ces libellés en cas de changement d'UExp-MVAT.

Quand on clique dedans, le clavier numérique apparait et permet de modifier le libellé (nécessité d'être en mode Login)

- Le bouton  fait apparaître une aide graphique pour rappeler succinctement la signification de chaque champ :



- Le bouton  (accessible qu'en mode Login), permet d'envoyer le cycle ainsi modifié et une fenêtre de confirmation apparaît :



Après confirmation, si la communication s'est bien déroulée, un message furtif en vert apparaît en haut de la page cycle :



Si la communication a écoué (MVAT pas prête par exemple), un message permanent en rouge apparaît en haut de la page cycle :

expert UG05 - Contrôle Elasticité 02/04/13 14:25

Sauvegarde impossible

Cycle n°1 : Lib CYC0_1001

N° Chainage si OK : 2 si NoK : 513 ?

Tps de maintien : 0,10 sec

Type de cycle : Emmanchement

Mode exec. : Compression

Vitesse approche : 100,00 %

Si après avoir modifié une valeur, on quitte la page sans sauvegarder, une apparaît :

ATTENTION

Vous quittez la page sans avoir sauvegardé !

Confirmer Annuler

Si on confirme, on quitte effectivement la page sans sauvegarder. Si on annule, on reste dans la page avec la modification non sauvegardée.

Pour les programmes de courbe, le principe est le même, sauf qu'une première page affiche le paramétrage des plages d'enregistrement, et un bouton **Fctrl** permet d'accéder au paramétrage des Fenêtres de Contrôle.

expert UG05 - Contrôle Elasticité 02/04/13 15:08

Plage d'enreg. Courbe n°17 : Validation qualité

Page 1

Mode décl.: Cote début: mm Nb fen.ctrl: 1

Absolu Cote fin: mm

Page 2

Mode décl.: Cote début: mm Nb fen.ctrl: 2

Absolu Cote fin: mm

>> 18 >> **Fctrl** Sauvegarde Précédent Principale

expert UG05 - Contrôle Elasticité 02/04/13 15:12

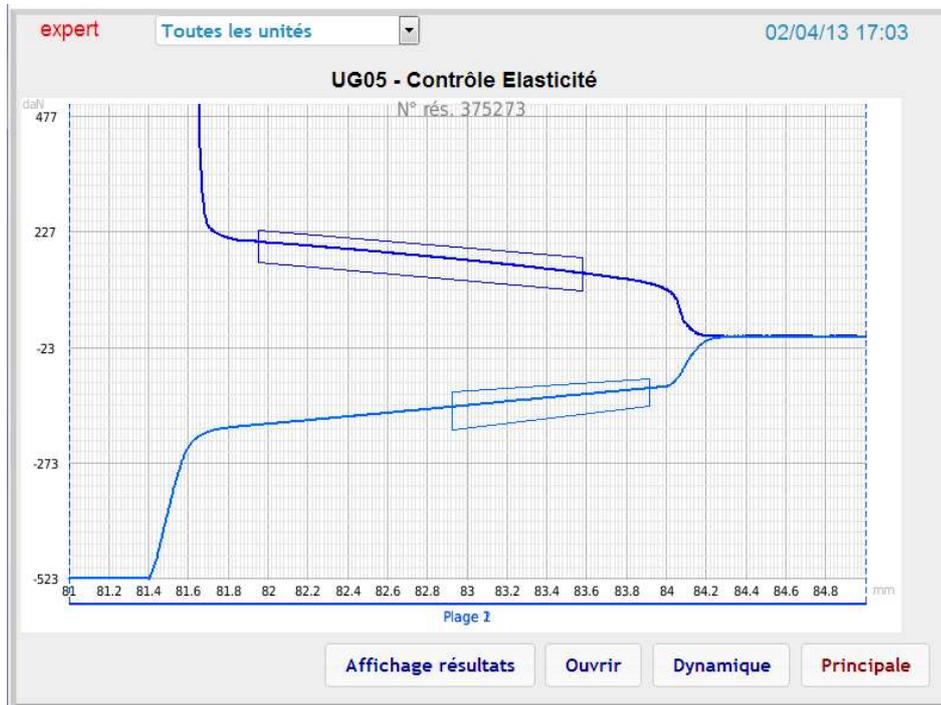
Courbe n°17 - Fenêtre de ctrl n°1 : Mode Contrôle : Inclusion

| Début Fenêtre | | Fin Fenêtre | |
|-------------------|---|-----------------|---|
| Mode décl. début: | Seuil Eff.+ | Mode décl. fin: | Larg.fixe |
| Force MAX: | <input type="text" value="120,82"/> daN | Force MAX: | <input type="text" value="140,31"/> daN |
| Force MIN: | <input type="text" value="70,00"/> daN | Force MIN: | <input type="text" value="82,45"/> daN |
| Seuil Effort: | <input type="text" value="50,00"/> daN | | |
| Offset/Seuil: | <input type="text" value="0,500"/> mm | | |
| Début seuil: | <input type="text" value="40,000"/> mm | Largeur: | <input type="text" value="3,500"/> mm |
| Fin seuil: | <input type="text" value="35,000"/> mm | | |

>> 2 >> Sauvegarde Précédent

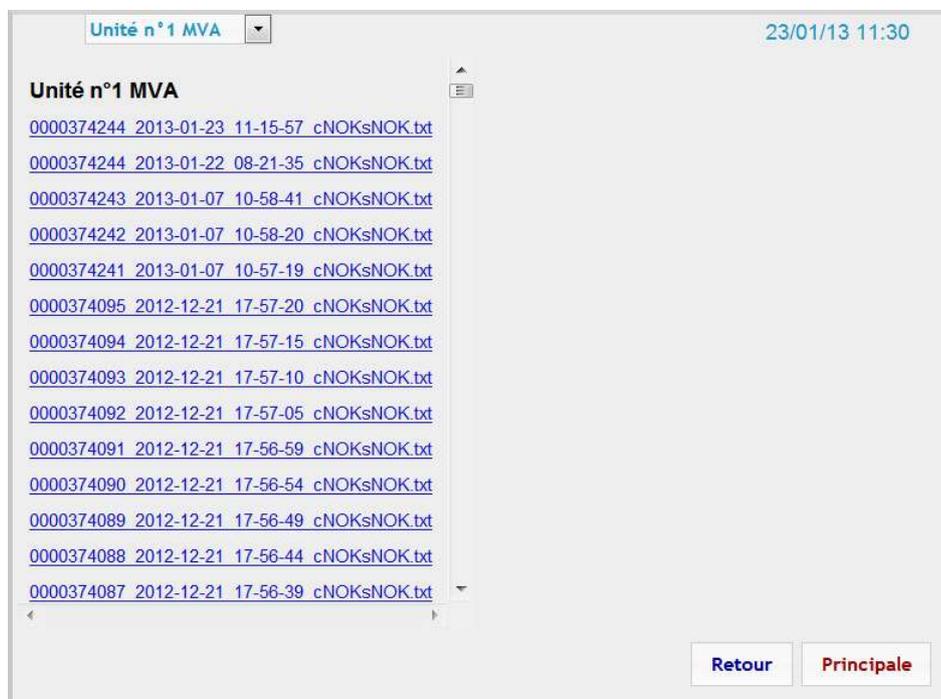
2.1.8 Page "Courbes"

Cette page est accessible depuis la page "Principale" par un clic sur le bouton **Courbes** :



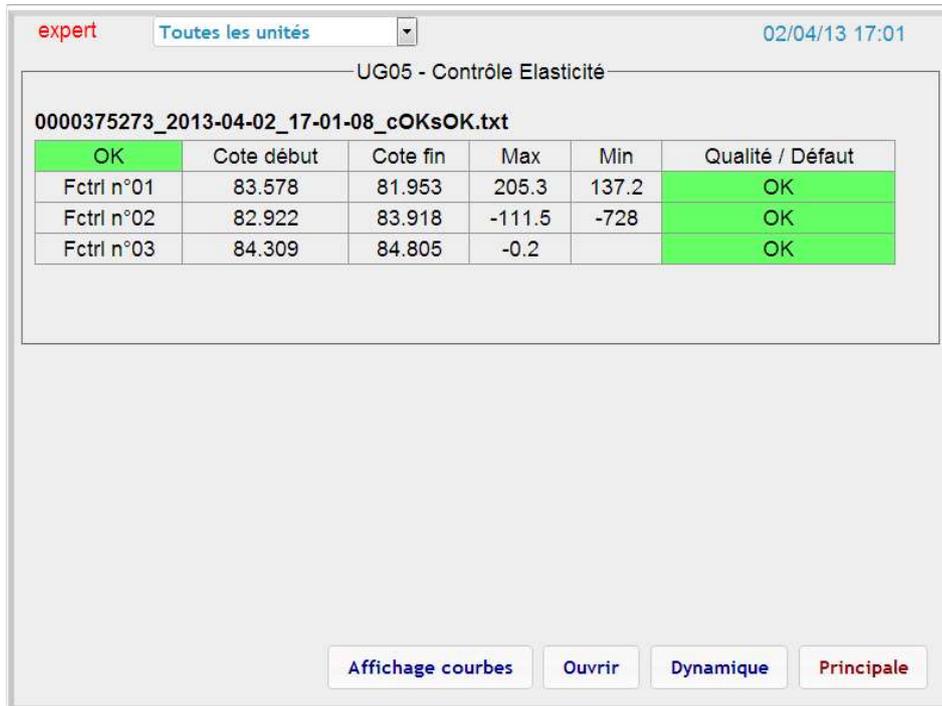
L'utilisateur sélectionne dans la liste déroulante située en haut à gauche, l'unité d'emmanchement dont il veut afficher les courbes.

- Le bouton **Ouvrir** permet d'afficher un écran où l'on peut sélectionner la courbe que l'on souhaite afficher :

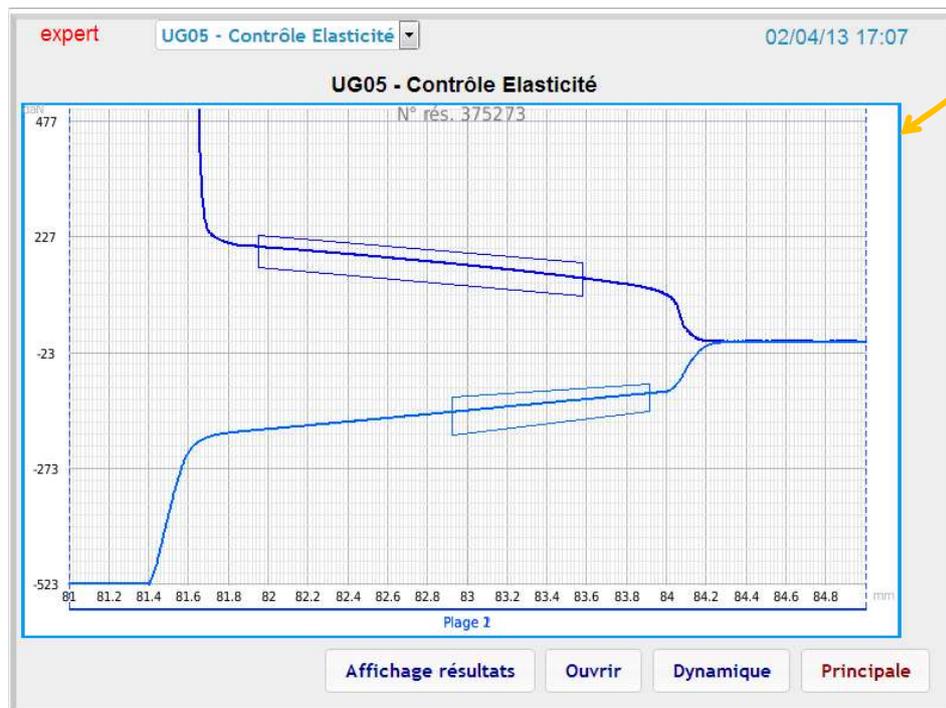


L'utilisateur peut choisir la courbe à afficher en cliquant dans la liste déroulante. Il peut également sélectionner l'unité d'emmanchement dans la liste déroulante située en haut à gauche. Si 2 unités sont utilisées sur l'UExp-MVAT, la 2^{ème} partie de l'écran affiche les courbes stockées de la 2^{ème} unité.

- Le bouton **Affichage résultats** permet d'afficher les valeurs mesurées dans chaque fenêtre de contrôle pour la courbe affichée :



- Le bouton **Affichage courbes** permet de revenir à l'affichage de la courbe à la place de l'affichage des résultats.
- Le bouton **Dynamique** permet d'afficher la dernière courbe stockée, et revenir en mode de scrutation des courbes qui arrivent.
En mode statique (courbe ouverte à partir du bouton Ouvrir), la courbe est encadré avec du bleu pour signaler visuellement à l'utilisateur qu'il n'est plus en mode dynamique :

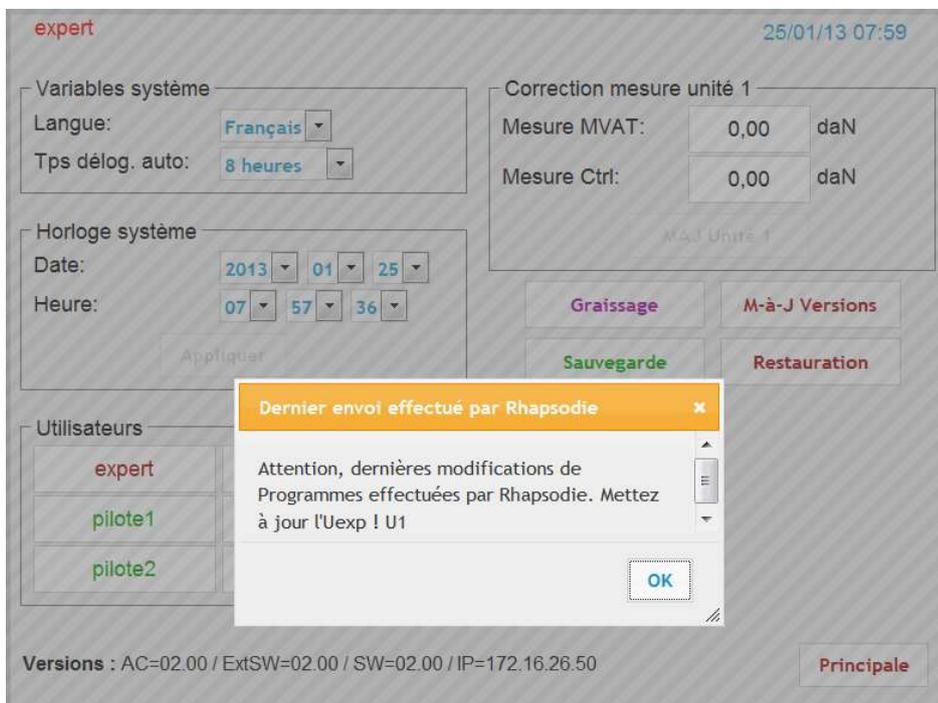


Dans l'affichage courbe, les fenêtres de contrôles sont tracées. Si une fenêtre de contrôle a été programmée, mais qu'il n'a pas été possible de la placer (par exemple, seuil de déclenchement non atteint,...), un rectangle rouge apparait dans l'angle du graphique avec le numéro de la Fenêtre non placée :

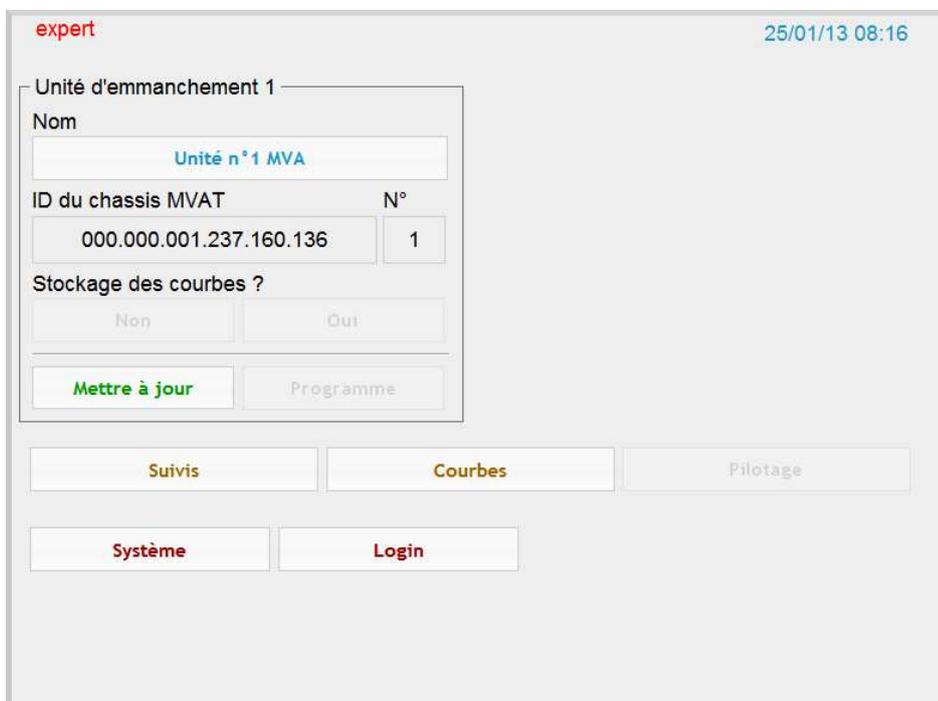
2.1.9 Page "Système"

Cette page est accessible depuis la page "Principale" par un clic sur le bouton **Système** et quand on est loggé **Expert** ou **Pilote**.

Si des modifications ont été faites avec le logiciel RHAPSODIE une mise à jour est demandée. L'écran suivant apparaît :



Après validation par bouton **OK** l'écran suivant apparaît :



Après la « Mise à Jour » effectuée, on peut alors accéder à la page Système.

Cette page permet :

- **Partie Système** : (réservée uniquement au login EXPERT)
 - de choisir la langue d'usage
 - de paramétrer le date et l'heure de l'UExp, et donc de la MVAT
 - de choisir le délai pour déloguer en automatique l'utilisateur
- **Partie Utilisateurs**
 - de paramétrer les noms et les mots de passe des utilisateurs
- **Partie Correction Mesure**
 - d'effectuer une correction sur la mesure MVAT par rapport à un capteur de contrôle étalon
- Le bouton **Graissage** permet d'accéder à la page de gestion du Graissage
- Le bouton **M-à-J Versions** permet de faire une mise à jour logicielle de l'UExp-MVAT
- Le bouton **Sauvegarde** permet de faire une sauvegarde des paramètres de l'UExp-MVAT, indépendamment des programmes de la carte MVAT. Cette sauvegarde va contenir l'adresse IP de l'UExp-MVAT, l'identification du châssis MVAT auquel est raccordé l'UExp-MVAT, les noms et mots de passes, les libellés des séquences et cycles renseignées par l'utilisateur, etc...
- Le bouton **Restauration** permet de restaurer à partir d'une sauvegarde l'ensemble des paramètres de l'UExp-MVAT, indépendamment des programmes de la carte MVAT.

Les versions logicielles sont affichées en bas de la page, ainsi que l'adresse IP de l'UExp-MVAT :

Versions : AC=02.00 / ExtSW=02.00 / SW=02.00 / IP=172.16.26.119

Les versions sont à communiquer à FSA si cela est demandé.

L'adresse IP permet de connecter un PC, ou de relier l'UExp-MVAT sur un réseau, et donc soit d'accéder aux écrans de l'UExp-MVAT par une liaison Ethernet distante, soit de se connecter avec Rhapsodie.Net aux cartes MVAT via l'UExp-MVAT, soit encore d'accéder à la mémoire de l'UExp-MVAT pour récupérer des courbes par exemple.

Pour plus de détail se reporter aux chapitres « Connexion distante » p 36, « Connecter Rhapsodie.Net » p 38 et « Récupération des courbes » p 43.

2.1.10 Page Graissage

Cette nouvelle fonctionnalité permet à la carte MVAT de signaler à l'utilisateur que le graissage de la broche doit être effectué.

The screenshot shows a software interface titled 'expert' with a timestamp '08/04/13 14:28'. It is divided into two main sections: 'Gestion graissage unité 1' and 'Gestion graissage unité 2'. Each section contains two input fields: 'Seuil alerte:' and 'Seuil arrêt:', both with the value '0' and the unit 'cycles'. Below these fields is a checkbox labeled 'ARRÊT SI SEUIL ARRÊT ATTEINT'. At the bottom of each section is a button labeled 'MAJ Unité 1' and 'MAJ Unité 2' respectively. Below the two sections are two buttons labeled 'GRAISSAGE EFFECTUÉ'. A 'Précédent' button is located at the bottom right of the interface.

Dans cet exemple, le message ALERTE GRAISSAGE apparaîtra quand 100 000 séquences auront été effectuées, et le message ARRET GRAISSAGE apparaîtra quand 100 000 séquences auront été effectuées. Dans cet exemple, comme la case « ARRÊT SI SEUIL ARRÊT ATTEINT » est cochée, la carte MVAT interdira de redémarrer tant que le graissage n'aura pas été effectué :

This screenshot shows the 'expert' interface with the timestamp '08/04/13 14:28'. It focuses on the 'Gestion graissage unité 1' section. The 'Seuil alerte:' and 'Seuil arrêt:' fields are both set to '0' cycles. The checkbox 'ARRÊT SI SEUIL ARRÊT ATTEINT' is checked. The 'MAJ Unité 1' button is present. Below this section is the 'GRAISSAGE EFFECTUÉ' button. The 'Précédent' button is at the bottom right.

2.1.10.1 Messages de Graissage

2.1.10.1.1 **Aucun Seuil Atteint**

Aucun message n'apparaît sur le pupitre, mais on peut suivre l'évolution dans le terminal :

```
*****
Poste/Voie/Adr. :000.000.001.237.160.136.001
J/M/A , H/M/S :08/04/2013 16/36/51,01
Temps total seq.:      4,79 s
Temper. Broche :      25,71 Deg.
Temper. Module :      48,62 Deg.
Numero sequence :      4
Controle Courbes Actif BON
Sequence MAUVAISE
Resultat Numero :      375284
Nb Cyc av Graiss:      119410
Numero de courbe:      10
Nombre de cycle :      2
```

2.1.10.1.2 **Alerte Graissage**

Quand le seuil d'Alerte Graissage est atteint, un message apparaît en haut de l'écran, et le terminal laisse apparaître une nouvelle ligne « Alerte Graissage » avec le rappel du seuil d'alerte :



```
*****
Poste/Voie/Adr. :000.000.001.237.160.136.001
J/M/A , H/M/S :08/04/2013 17/07/27,03
Alerte Graissage:      100000
Temps total seq.:      4,79 s
Temper. Broche :      26,03 Deg.
Temper. Module :      48,75 Deg.
Numero sequence :      4
Controle Courbes Actif BON
Sequence MAUVAISE
Resultat Numero :      375291
Nb Cyc av Graiss:      20000
Numero de courbe:      10
Nombre de cycle :      2
```

2.1.10.1.3 Arrêt Graissage

Quand le seuil d'Arrêt Graissage est atteint, un message apparait en haut de l'écran, et le terminal laisse apparaître une nouvelle ligne « Alerte Graissage » avec le rappel du seuil d'arrêt :



```

*****
Poste/Voie/Adr. :000.000.001.237.160.136.001
J/M/A , H/M/S :08/04/2013 17/13/52,44
Arrêt Graissage : 120000
Temps total seq.: 4,80 s
Temper. Broche : 26,81 Deg.
Temper. Module : 48,78 Deg.
Numero sequence : 4
Controle Courbes Actif BON
Sequence MAUVAISE
Resultat Numero : 375296
Nb Cyc av Graiss: 0
Numero de courbe: 10
Nombre de cycle : 2
...
...
Attente Relachement Depart Cycle
Presence Index
Position de Repos
Num. pas : 1
Arrêt Graissage
    
```

Si la case « ARRÊT SI SEUIL ARRÊT ATTEINT » est cochée, la carte MVAT interdira de redémarrer tant que le graissage n'aura pas été effectué, et affiche une ligne « Arrêt Graissage »

2.1.10.1.1 Remise à Zéro des Compteurs de Graissage

Une fois le graissage effectué (voir notice de maintenance), il faut remettre à zéro les compteurs de graissage pour pouvoir redémarrer, ou annuler l'affichage de la messagerie « ALERTE LUB UE1 » ou « ARRET LUB UE1 ». Pour cela, on clique sur le bouton « Graissage Effectué » et le message suivant apparaît :



2.1.11 Mise à Jour de la Version logicielle de l'UExp-MVAT

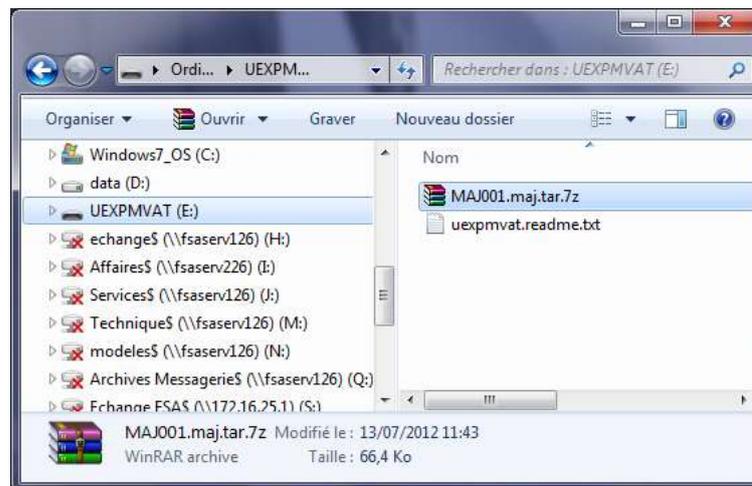
Ce bouton permet de faire une mise à jour logicielle de l'UExp-MVAT.

Déroulement :

- Récupérer le fichier de Mise à Jour envoyé par Fabricom par E-mail, et le copier IMPERATIVEMENT sur une clé USB UExp-MVAT : (une clé USB quelconque ne permettra pas la procédure)



- Par exemple, si le fichier envoyé par FSA se nomme « MAJ001.maj.tar.7z », on se retrouve avec la clé USB UExp-MVAT et le contenu suivant :



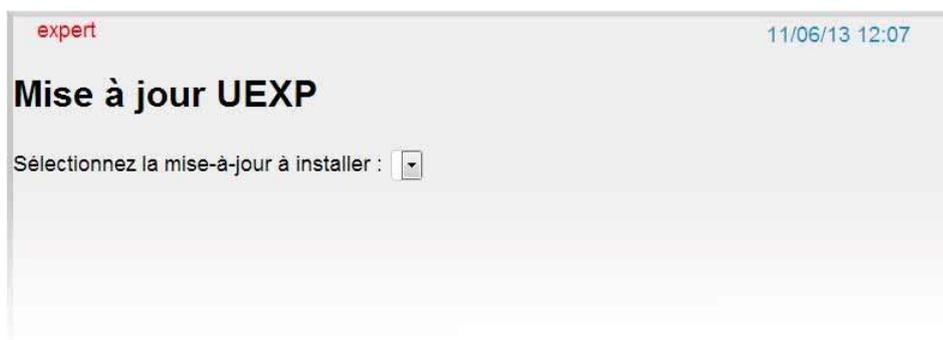
- On insère donc la clé USB UExp-MVAT dans une prise USB disponible sur l'UExp-MVAT (ou sur la prise en façade d'armoire si la prise USB de l'UExp-MVAT a été ramenée en façade) :



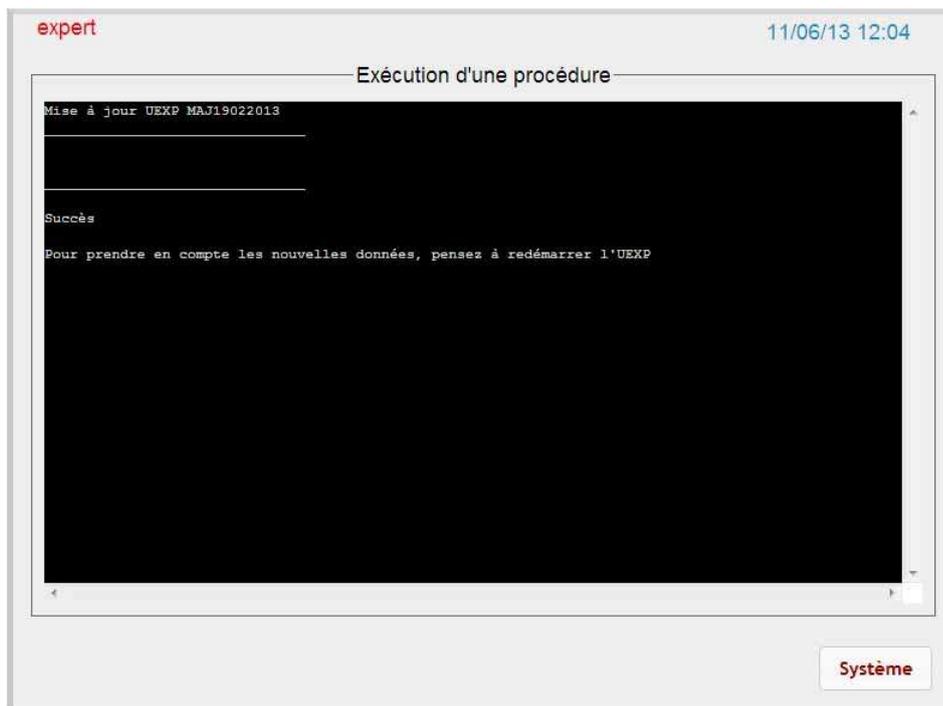
- On attend une vingtaine de seconde..., puis dans la page Système, on clique sur **M-à-J Versions**
- L'écran suivant apparait :



- On déroule la liste déroulante, on choisit la mise à jour qui nous intéresse, et on clique sur OK.
- **ATTENTION** : Si la clé USB insérée n'est pas conforme, ou est mal insérée, la liste déroulante est étroite et vide :



- On vérifie que tout s'est bien passé :



- Il faut désormais **REDEMARRER l'UExp-MVAT**. Pour cela, on éteint l'UExp-MVAT par un appui simple sur le bouton bleu, et quand l'UExp-MVAT est complètement éteinte, on la rallume en appuyant sur le bouton bleu à nouveau.
- La mise à jour est terminée.

2.1.12 Sauvegarde et Restauration

Ces boutons permettent d'effectuer les sauvegardes/restaurations de l'UExp-MVAT.

Une sauvegarde contient tous les paramètres « machines » de l'UExp-MVAT, sa configuration.

Il est nécessaire après l'installation d'une UExp-MVAT d'effectuer une sauvegarde, qui servira en cas de changement de matériel.

Déroulement d'une SAUVEGARDE :

- Insérer une clé USB UExp-MVAT (une clé USB quelconque ne permettra pas la procédure) dans une prise USB disponible sur l'UExp-MVAT (ou sur la prise en façade d'armoire si la prise USB de l'UExp-MVAT a été ramenée en façade),
- Attendre une vingtaine de secondes..., puis dans la page Système, on clique sur 
- L'écran suivant apparaît :



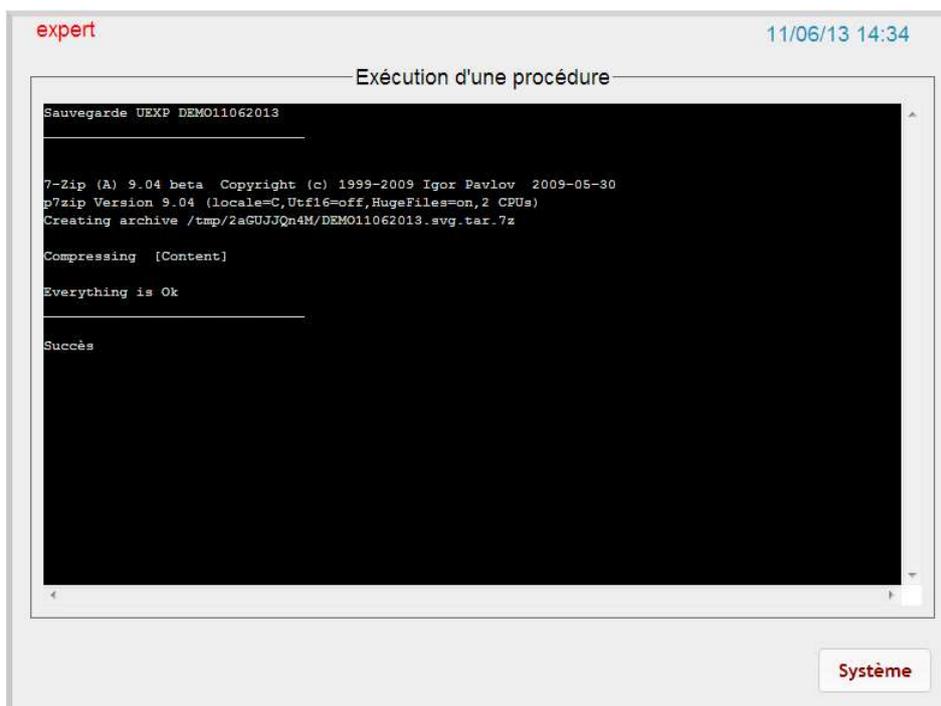
- On saisit un nom de Sauvegarde :

ATTENTION : Caractères autorisés : [A..Z], [0..9] et « - ». PAS d'espaces, ni «_», etc...



- Et on clique sur 

- L'écran suivant apparaît :

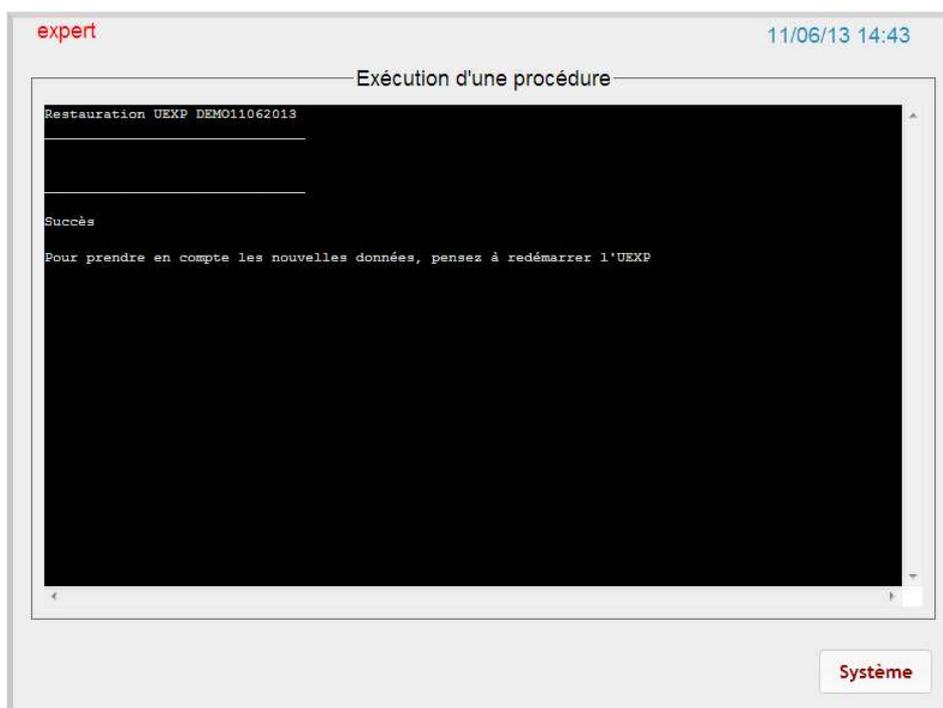


Déroulement d'une RESTAURATION :

- Insérer la clé USB UExp-MVAT (une clé USB quelconque ne permettra pas la procédure) qui contient la sauvegarde dans une prise USB disponible sur l'UExp-MVAT (ou sur la prise en façade d'armoire si la prise USB de l'UExp-MVAT a été ramenée en façade),
- Attendre une vingtaine de secondes..., puis dans la page Système, on clique sur 
- L'écran suivant apparaît :



- La liste des sauvegardes présentes sur la clé apparaissent dans une liste. On choisit celle qui nous intéresse, et on clique sur 
- L'écran suivant apparaît :



- Il faut désormais **REDEMARRER l'UExp-MVAT**.
- La restauration est terminée.

3 Connexion distante

Si seule une UExp-MVAT est installée au poste, et qu'il n'y a pas d'écran, on peut se connecter sur l'UExp-MVAT via une liaison Ethernet, et visualiser les pages du Webservice, à l'identique de celles affichées sur un écran au poste.

3.1 Prérequis et hypothèses

Pour se connecter, il faut tout d'abord disposer de :

- Une UExp-MVAT avec port Ethernet n°1 (le plus éloigné du port VGA) accessible : ex : IP = 172.16.26.50
- Un câble Ethernet
- Un PC avec windows XP ou Seven, et dont l'IP fixe de la configuration alternative appartient au domaine de l'UExp (ex : 172.16.26.200)
- Avoir le navigateur Google Chrome ou FireFox installé (Internet Explorer fonctionne mal)

3.2 Connexion

Connecter le PC à l'UExp-MVAT avec le câble Ethernet.
Attendre 1 min que la connexion se fasse.

Tester la connexion grâce à un navigateur internet (Google Chrome par exemple), et saisir dans la barre URL l'adresse IP de l'UExp-MVAT.



Si la connexion est établie, on obtient :



On peut alors naviguer dans les pages à l'identique d'un écran résident au poste.

ATTENTION : Si on se logge dans ce mode, **NE PAS OUBLIER DE SE DELOGGER** avant de quitter le navigateur. Sinon, vous seriez obligés de vous reconnecter avec la même adresse IP, de vous relogger, puis vous delogger avant de quitter le navigateur.

4 Se connecter directement aux carte MVAT avec Rhapsodie.Net

Pour modifier des programmes, les spécifications, ou exploiter par exemple Visucourbes en direct sur le PC, il est possible de connecter le PC sur lequel Rhapsodie.Net est installé, et de prendre la main directement sur les cartes MVAT, en by-passant l'UExp-MVAT.

4.1 Prérequis et hypothèses

Pour se connecter, il faut tout d'abord disposer de :

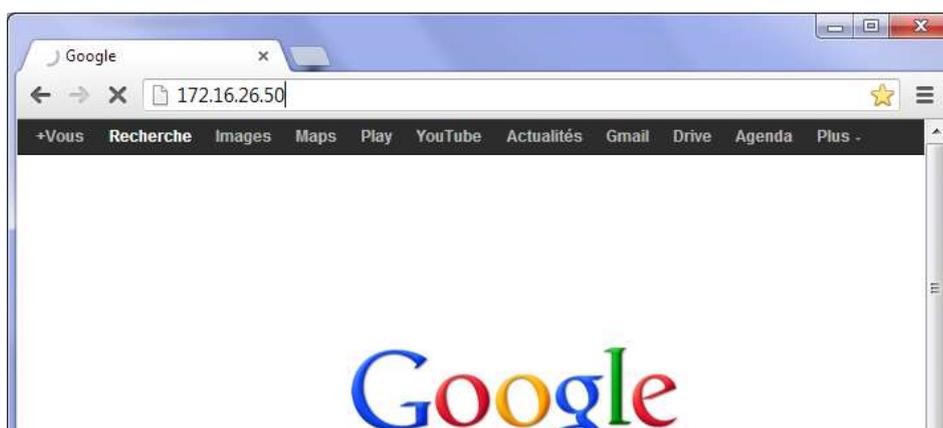
- Une UExp-MVAT avec port Ethernet n°1 (le plus éloigné du port VGA) accessible : ex : IP = 172.16.26.50
- Un câble Ethernet
- Un PC avec windows XP ou Seven, et dont l'IP fixe de la configuration alternative appartient au domaine de l'UExp (ex : 172.16.26.200)
- Avoir Rhapsodie.Net installé.
- Avoir configuré des paires de PortCom virtuelles grâce au « Setup » de Com0com
- Avoir paramétré les raccourcis *.bat de lancement des redirections des ports com

4.2 Connexion

Connecter le PC à l'UExp-MVAT avec le câble Ethernet.

Attendre 1 min que la connexion se fasse.

Tester la connexion grâce à un navigateur internet (Google Chrome par exemple), et saisir dans la barre URL l'adresse IP de l'UExp-MVAT.



Si la connexion est établie, on obtient :



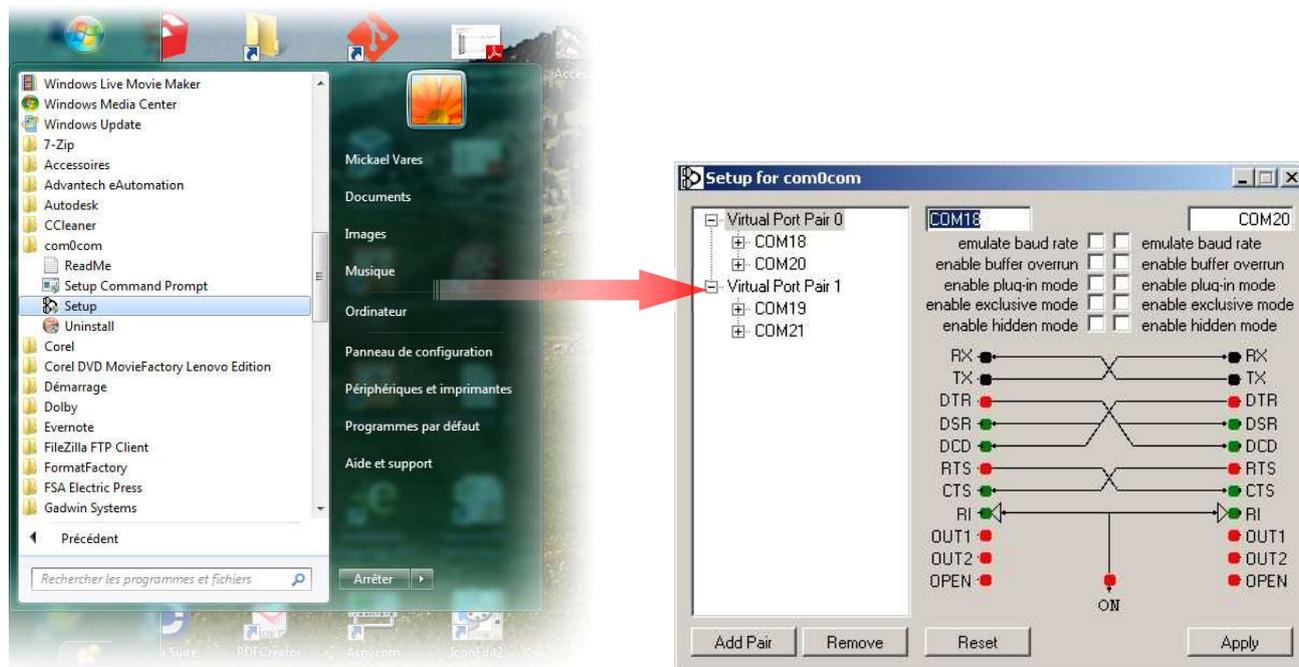
4.3 Paramétrage des Paires de Ports virtuels grâce à Com0com

Faisons les hypothèses suivantes :

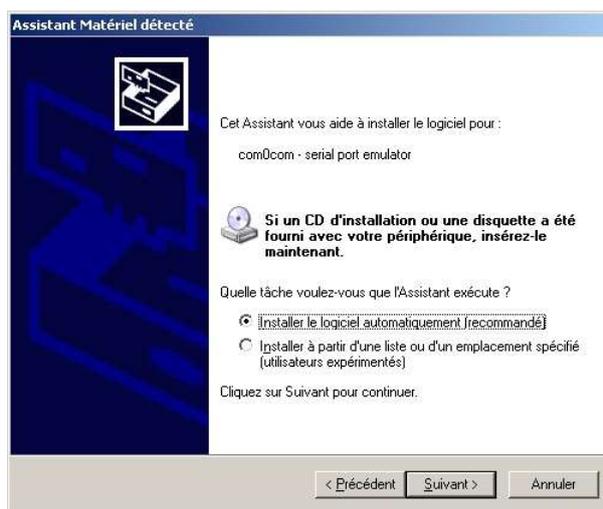
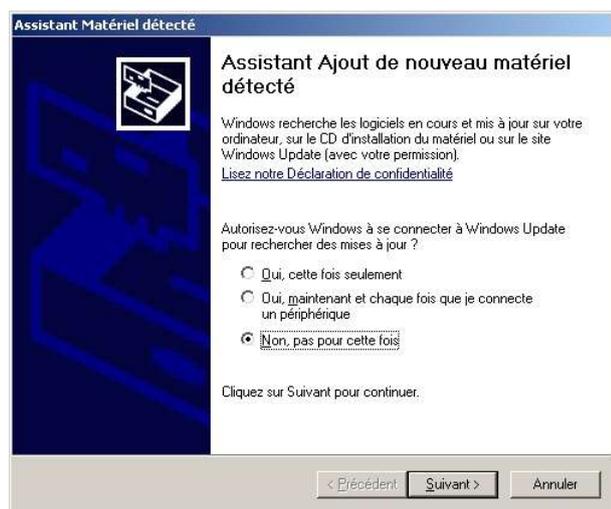
- le projet Rhapsodie que l'on veut utiliser comprend 1 unité d'emmanchement, dont le port Com déclaré est le port com n°11 : Com21 (pour dialoguer en RS485 entre Rhapsodie et la carte MVAT)
- nous allons créer et paramétrer une session PuTTY, nommée « UE1-RS232-COM20 » pour dialoguer en RS232 avec la carte MVAT (suivi, maintenance, analyse problèmes,...)

Nous allons créer des paires de ports com virtuels :

On lance le setup de Com0com :



Pour créer les 2 paires de ports, il a suffi de cliquer 2 fois sur le bouton « Add Pair », et de répondre à chaque détection de nouveau matériel par Windows XP par :



Puis :



Cette séquence d'écran apparaît 2 fois par paire créée (pour chaque port virtuel créé)

Windows 7 signale juste que l'installation du nouveau matériel est terminée.

Quand la paire est créée, on renomme le nom des ports com.

On clique sur le titre de la paire (« Virtual Port pair 0 » par exemple, et dans les 2 cases où est inscrit le nom original des port (« CNCA0 » par exemple), on inscrit COM18 et COM20 pour la 1^{ère} paire (utilisée pour la communication RS232 par le terminal PuTTY), et COM19 et COM21 pour la 2^{ème} paire (utilisée pour la communication RS485 par Rhapsodie.Net)

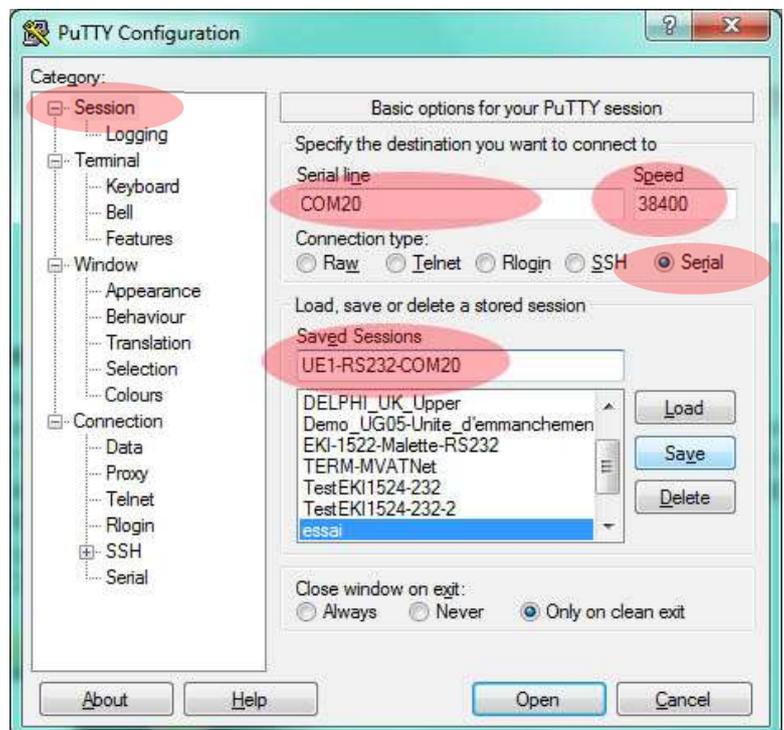
4.4 Paramétrage de la session PuTTY

On va utiliser un terminal PuTTY pour communiquer en RS232 avec la carte MVAT.

On lance PuTTY et on clique sur la catégorie « Session » :



- 1) On a coché le type de liaison : Serial
- 2) On a choisi le n° de port : Com20
- 3) On a paramétré la vitesse : 38400
- 4) On a sauvé la session sous le nom « UE1-RS232-COM20 »



4.5 Création des raccourcis de Lancement

Ces raccourcis vont permettre d'exécuter en un seul clic :

- La redirection du port 18 vers Ethernet
- La redirection du port 19 vers Ethernet
- Le lancement de la session PuTTY

Pour cela, on crée dans le répertoire du projet Rhapsodie, un fichier .bat nommé par exemple « Lancement Redir Com .bat ». On l'édite et on tape dedans : (rem en début de ligne : commentaire) :

```
-----  
rem  
rem Demo_UG05-Unité_d'emmanchement_1  
rem  
rem LANCEMENT REDIRECTION PORT 232 et 485  
rem  
cd /D C:\Rhapsodie.Net  
start /min com2tcp.exe --ignore-dsr --baud 38400 --parity n \\.\COM18 172.16.26.50 2217  
  
start /min com2tcp.exe --ignore-dsr --baud 115200 --parity n \\.\COM19 172.16.26.50 2218  
  
rem  
rem Lancement Terminal  
rem  
c:  
cd "C:\Program Files\PuTTY\  
start Putty.exe -load "COM20-RS232-UExp"  
-----
```

On en crée ensuite un raccourci dans le bureau.

4.6 Connexion directe Rhapsodie.Net vers Carte MVAT (via UExp-MVAT)

Maintenant tout est prêt.

4.6.1 Etape 1 : Côté UExp-MVAT

On libère les ports COM utilisés par le Webserver, et on les redirige vers Ethernet (voir 2.1.4 Page "MVAT-Term" p.13).



A la suite de cette action, le port COM RS232 de l'UExp-MVAT est redirigé vers Ethernet à l'adresse 2217 pour l'unité 1 et 2219 pour l'unité 2 (on retrouve ces données dans le fichier .bat)

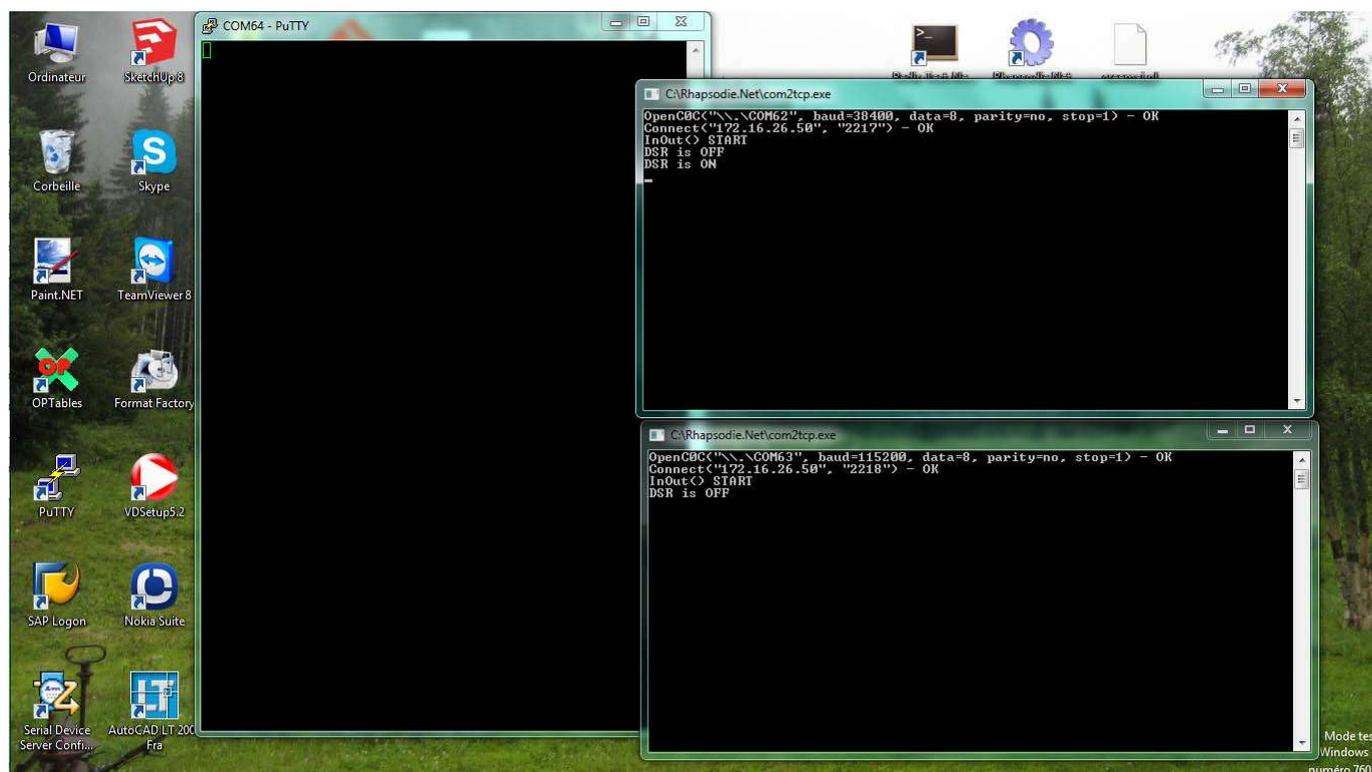
De même, le port COM RS485 de l'UExp-MVAT est redirigé vers Ethernet à l'adresse 2218 pour l'unité 1 et 2220 pour l'unité 2 (on retrouve ces données dans le fichier .bat)

4.6.2 Etape 2 : Côté PC

On clique sur le raccourci du fichier .bat :

3 fenêtres sont lancées :

- La session PuTTY (COM64 dans cet exemple au lieu du port COM20 de notre exemple)
- 2 fenêtres « Com2tcp » exécutées en mode réduit qui mentionnent que la redirection est effective :



On peut tester que la MVAT répond à une commande « X » par exemple faite dans le terminal PuTTY, et la MVAT doit répondre « MVAT prête ».

Il nous reste plus qu'à lancer Rhapsodie et effectuer les modifications voulues.

5 Récupération des Courbes

5.1 Prérequis et hypothèses

Pour récupérer les courbes, il faut tout d'abord disposer de :

- Une UExp-MVAT avec port Ethernet n°1 (le plus éloigné du port VGA) accessible : ex : IP = 172.16.26.50
- Un câble Ethernet
- Un PC avec windows XP ou Seven, et dont l'IP fixe de la configuration alternative appartient au domaine de l'UExp (ex : 172.16.26.200)
- Avoir WinSCP installé.

5.2 Connexion

Connecter le PC à l'UExp-MVAT avec le câble Ethernet.

Attendre 1 min que la connexion se fasse.

Tester la connexion grâce à un navigateur internet (Google Chrome par exemple), et saisir dans la barre URL l'adresse IP de l'UExp-MVAT.



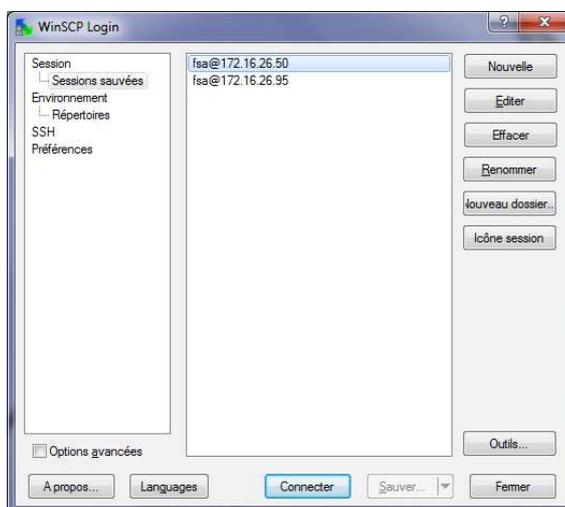
Si la connexion est établie, on obtient :



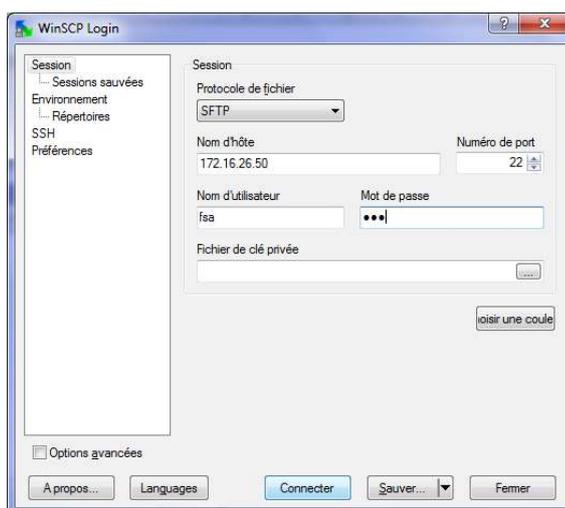
Raccourci :



L'écran de démarrage apparaît. On choisit la bonne connexion :

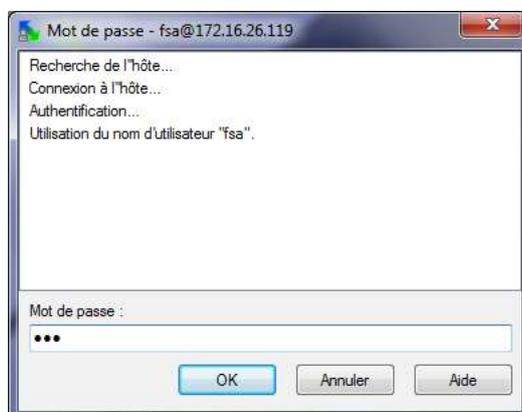


Si la connexion n'existe pas, on clique sur « Nouvelle » et on saisit : l'IP, le login « fsa » et le mot de passe « fsa »



Puis on connecte en cliquant sur le bouton « Connecter ».

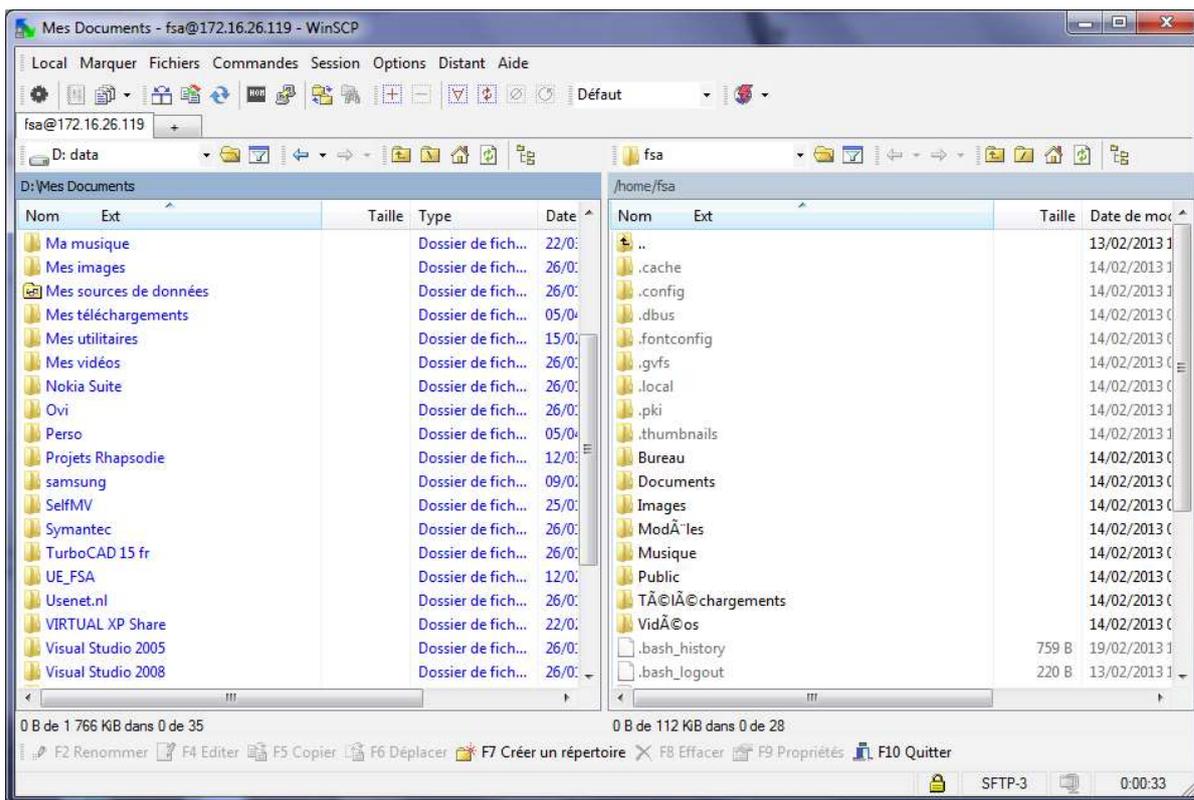
Une boîte de dialogue apparaît :



On retape le mot de passe : « fsa » et on clique sur OK.

Si un message apparaît : « Impossible de connecter... » (en anglais), on attend, et la connexion s'établit.

Alors, la fenêtre suivante apparaît :

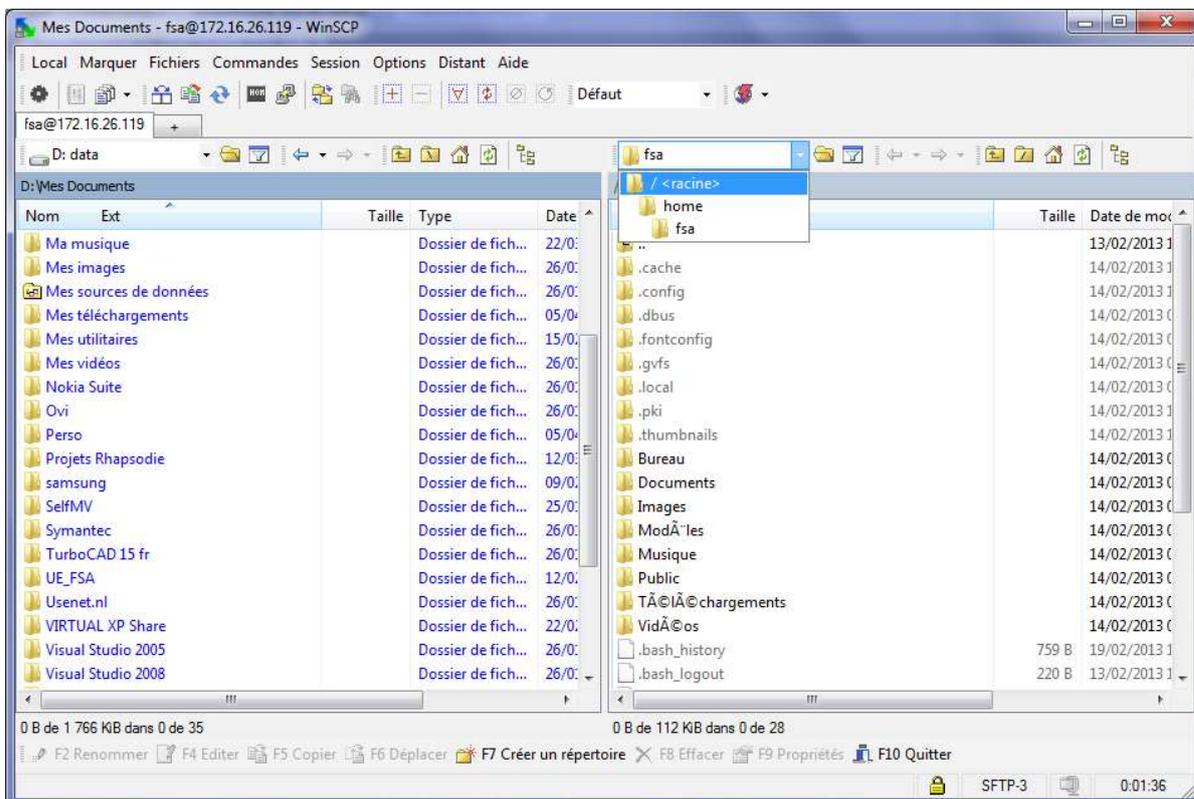


Elle comporte 2 parties :

- A gauche, le contenu du PC de l'utilisateur, affichant par défaut le répertoire « Mes Documents »
- A droite, le contenu de l'UExp-MVAT.

5.3 Récupération

A droite, par défaut, le répertoire « fsa » est affiché. On change pour « /<racine> » grâce à la liste déroulante.



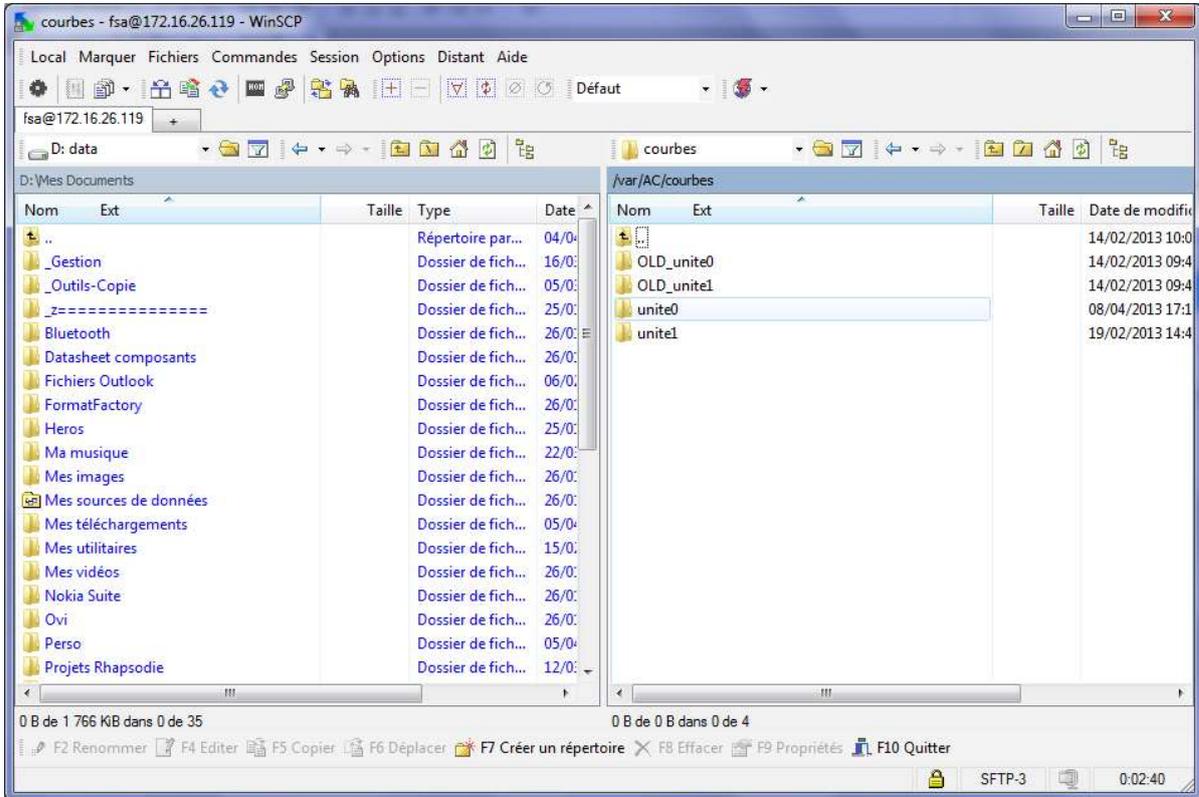
Puis on descend dans le répertoire :

Var/AC/Courbes/Unite0

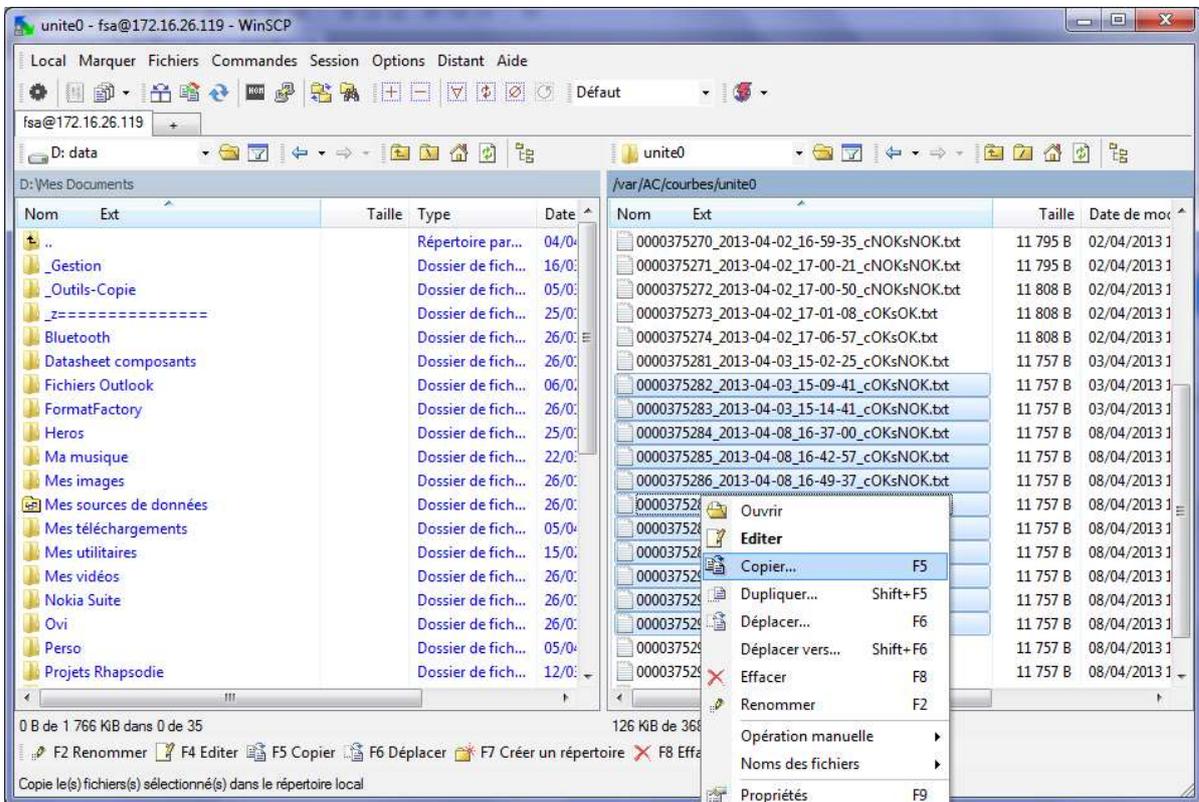
ou

Var/AC/Courbes/Unite1

Selon l'unité dont on veut récupérer les courbes :



Il suffit alors de sélectionner la ou les courbes à récupérer, puis on fait clic-droit/copier :



et on colle sur le PC dans le répertoire de son choix OU on les fait glisser dans la partie gauche.

6 Paramétrage de l'UExp-MVAT (réservé SAV FSA)

Certains paramètres de l'UExp-MVAT sont renseignés dans des fichiers.

Fichier ac.ini

Ce fichier se trouve dans le répertoire de l'UExp-MVAT : /var/config

Il comprend notamment l'identification du châssis MVAT auquel est raccordé l'UExp-MVAT, le nombre de cartes MVAT raccordées, ...

Fichier ihm.ini

Ce fichier se trouve dans le répertoire de l'UExp-MVAT : /var/config

Il comprend notamment le choix des colonnes affichées dans la page historique.

Fichier interfaces

Ce fichier se trouve dans /etc/network

Il comprend le paramétrage des interfaces Ethernet (adresses IP).

Pour modifier ces fichiers, il faut :

- Connecter un clavier sur un port USB de l'UExp-MVAT
- Taper : **CONTROL** **ALT** **F** **2**
- A l'invite de commande « login :», taper « root »
- Taper alors le mot de passe
- Puis on va éditer le fichier par exemple ac.ini par la commande :
 - o « nano /var/config/ac.ini »
 - o On descend alors avec le clavier modifier les lignes à changer
 - o Quand on a fini, on sauvegarde en tapant **CONTROL** **O** et on valide par **ENTER**
 - o Puis on quitte avec la commande **CONTROL** **X**
 - o Et on redémarre l'UExp-MVAT avec la commande « reboot »