



WinScope

Manuel d'utilisation

1	<i>Introduction</i>	3
1.1	Backup	3
1.2	Aperçu sur le système opératif Windows	3
1.3	Comment se comporter avec les menus du programme.....	4
1.4	Valeurs et unités de mesure	5
2	<i>Installation du programme</i>	6
2.1	Automatiser WinScope.....	8
3	<i>Utilisation du programme</i>	9
3.1	Premier démarrage.....	9
3.2	Premières expériences	12
4	<i>Gestion de la courbe</i>	13
4.1	Groupe de courbes.....	13
4.2	Mise en mémoire des courbes	13
4.3	Curseur	13
5	<i>Imposition des paramètres du travail</i>	15
6	<i>Descriptions Menu</i>	16
6.1	Menu Fichier	16
6.2	Menu Travail.....	18
6.3	Menu gamme.....	20
6.4	Menu courbe	21
6.5	Menu graphique.....	22
7	<i>Analyse statistique</i>	23
7.1	La production.....	23
7.2	L'historique	24
7.3	Le groupe de courbes.....	24
7.4	Cotes de détection de la force	25
7.5	Exécuter le calcul statistique.....	25
8	<i>Types de fichier</i>	26

1 Introduction

Le programme WinScope a été réalisé pour augmenter la facilité d'utilisation des outils ALFAMATIC et pour en développer la potentialité.

En raccordant un ordinateur où est installé WinScope à l'instrument on obtient les avantages suivants:

- Extension du nombre de travaux de l'instrument avec la possibilité de les archiver.
- Possibilité de modifier les paramètres avec le simple glissement des objets représentés sur l'écran.
- Visualisation de la courbe sur l'écran de l'ordinateur, avec la possibilité de la sauvegarder et de l'analyser.
- Analyse statistique des données.
- Archivage des données dans une base de données access.

1.1 Backup

Les informations stockées en mémoire sur le disque dur des ordinateurs ne sont pas sûres; pour cette raison il est très important de faire une copie sur disque externe assez fréquemment.

Les informations sont stockées en mémoire dans divers types de fichier comme décrit dans le chapitre 8. Les plus importants sont les fichiers des travaux car ils contiennent toutes les impositions nécessaires au fonctionnement correct de l'instrument. Les fichiers de l'historique de production ne sont pas indispensables pour le travail, mais peuvent être importés. Les fichiers des courbes peuvent être copiés selon ses propres exigences.

1.2 Aperçu sur le système opératif Windows

Suit un bref guide sur l'utilisation des programmes, comme WinScope, qui fonctionnent avec le système opératif Windows. Si on connaît ce système opératif il est possible de sauter le paragraphe.

Windows a été conçu pour une utilisation avec un *dispositif de pointage* (souris, boule de pointage ou similaires), avec ce dispositif on peut déplacer le **curseur** sur l'écran. Le curseur change de forme s'il est déplacé sur des objets particuliers présents sur l'écran, normalement il a la forme d'une flèche blanche . Le dispositif de pointage a deux boutons ou plus qui permettent d'activer l'objet pointé par le curseur. Dans le cas d'*écran tactile* il n'existe pas de boutons, et il suffit de toucher sur l'écran le point choisi avec le doigt. Le bouton de gauche (s'il n'est pas modifié pour faciliter les gauchers) sert à activer l'objet pointé, le bouton de droite sert au contraire à visualiser une liste des fonctions que l'on peut exécuter sur l'objet pointé par le curseur (non présente avec l'écran tactile). Quand dans le manuel il est demandé de **cliquer** sur un objet cela veut dire que l'on doit déplacer le curseur sur l'objet demandé et appuyer sur le bouton de gauche.

Windows visualise une barre grise dans la partie basse de l'écran (qui peut aussi être cachée ou déplacée) qui s'appelle **barre des applications**. Dans cette barre est présente à gauche le **bouton Start**  ou : ce n'est autre qu'un rectangle qui semble en relief avec le dessin du logo de Windows et l'inscription Start ou Lancement. En cliquant sur ce bouton apparaît une liste d'inscriptions, il est possible de faire défiler la liste en utilisant les touches qui reportent les flèches vers le haut et vers le bas. Ces listes présentes, dans presque tous les programmes écrits pour Windows, sont appelées **menus**. Les menus contiennent des commandes ou **sous menu**. Le menu qui apparaît en cliquant sur le bouton Start s'appelle **menu de lancement**. Le menu de lancement peut être visualisé aussi en utilisant une combinaison de touches: on appuie et on maintient enfoncé la touche Ctrl (control) puis, toujours en maintenant enfoncé Ctrl, on appuie sur

la touche Esc (escape), enfin on relâche en premier la touche Esc et puis la touche Ctrl. Ces combinaisons de touches sont fréquentes et dans les manuels s'abrègent en indiquant la première touche à appuyer, +, et la seconde touche à appuyer. En réalité pour faire apparaître le menu de lancement comme indiqué ci-dessus la séquence de touches dans la forme **Ctrl+Esc** est indiquée dans les manuels. Dans le menu de lancement est présente la liste des programmes présents dans l'ordinateur organisés par catégorie dans divers sous-menus. Les programmes sont insérés dans un ordinateur en suivant une procédure appelée **installation**. Quand on sélectionne un programme dans le menu lancement il est exécuté (**démarré**). Les programmes pour Windows en exécution ont un aspect homogène: ils sont représentés à l'intérieur d'un rectangle appelé **fenêtre**. En outre Windows conserve la trace des programmes en exécution en insérant un nouveau bouton pour chaque programme dans la barre des applications. Presque toutes les fenêtres peuvent être redimensionnées pour occuper plus ou moins d'espace sur l'écran; les fenêtres peuvent en outre être superposées l'une sur l'autre. La fenêtre au-dessus de toutes les autres est la fenêtre **active** et sera celle qui exécutera les demandes imposées à l'aide du clavier de l'ordinateur. Pour porter une application au-dessus des autres et la rendre par conséquent active on peut cliquer sur le bouton relatif que Windows a inséré dans la barre des applications. Chaque fenêtre a une barre, normalement bleue, placée en haut qui s'appelle **barre de l'application**; la barre de l'application de la fenêtre active sera plus lumineuse. Cette barre contient le nom du programme et le nom du document que le programme est en cours de manipulation. A droite de la barre de l'application se trouvent un ou plusieurs boutons. Celui plus à droite, avec à l'intérieur une croix , sert à fermer le programme, pour en arrêter l'exécution. Si trois boutons sont présents celui de gauche  sert à cacher la fenêtre de l'application et le bouton central  pour agrandir au maximum la fenêtre ou lui redonner ses dimensions d'origine . Pour déplacer une fenêtre on doit faire glisser la barre de l'application. Par "faire glisser un objet" on entend déplacer le curseur sur l'objet, appuyer et maintenir enfoncé le bouton gauche du dispositif de pointage, déplacer le pointeur dans la nouvelle position et à la fin laisser le bouton dans la nouvelle position.

Quelques commandes peuvent être choisies au moyen des touches de choix rapide, c'est-à-dire par la pression de deux touches simultanément. Si on veut choisir une commande dans la barre du menu il suffira d'appuyer sur la touche **ALT** plus la lettre soulignée: à exemple si on veut choisir le menu Fichier il faudra appuyer **ALT+F**.

Quand une application est nécessaire on peut visualiser une fenêtre particulière avec des champs dans laquelle où on doit insérer des valeurs; Cette fenêtre particulière qui appartient à l'application s'appelle **fenêtre de dialogue**. Quand une fenêtre de dialogue est visualisée la façon la plus rapide de se déplacer d'un champ à l'autre est d'appuyer sur la touche **TAB** , tandis que pour se déplacer en arrière il faut appuyer sur les touches **SHIFT +TAB**.

Windows demande qu'avant d'éteindre l'ordinateur soit arrêté le système opératif. Pour arrêter le système est nécessaire de visualiser le menu de lancement, en cliquant sur le bouton Start ou en appuyant les touches Ctrl+Esc, et sélectionner la rubrique **Eteindre ordinateur** ou **Fermer session**. A ce stade apparaît une fenêtre de dialogue où on choisira *Eteindre* ou l'option *Arrêter système* et le bouton OK. Ayant exécuté ces opérations, après un bref laps de temps l'ordinateur s'éteint ou apparaît sur l'écran le message suivant **Maintenant il est possible d'éteindre l'ordinateur**. A ce stade on pourra éteindre l'ordinateur.

1.3 Comment se comporter avec les menus du programme

Pour exécuter les commandes, pour modifier les impositions ou pour sélectionner les options du programme on utilise les menus. Les menus sont visualisables, dans la fenêtre de l'application, en haut. Chaque menu est composé de plusieurs rubriques. Certaines rubriques ne sont pas utilisables dans certaines conditions; dans ce cas elles sont représentées grisées. A côté de certaines rubriques

est illustrée la séquence de touches que l'on peut utiliser pour exécuter rapidement une commande (raccourci). Les rubriques des menus qui reportent à droite un petit triangle cachent d'autres sous-commandes (Figure 1).

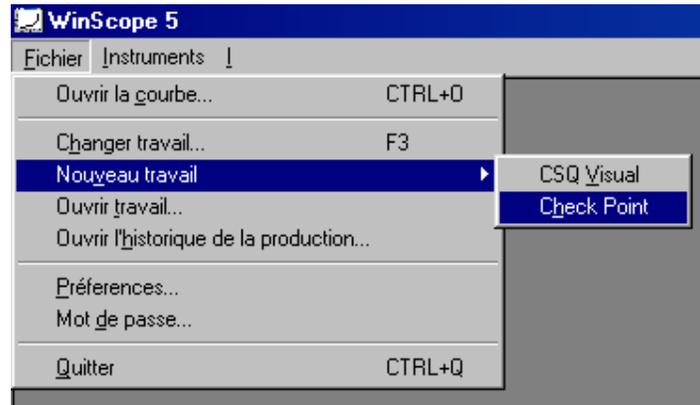


Figure 1

1.4 Valeurs et unités de mesure

Les grandeurs utilisées dans le programme sont FORCE (ou réaction) exprimée en decaNewton [daN], et COTE (ou déplacement) exprimée en millimètres [mm]. Les valeurs utilisent toujours, comme séparateur décimal, le point et non pas la virgule.

2 Installation du programme

La procédure d'installation sert à copier le programme des disques amovibles au disque dur à l'intérieur de l'ordinateur.

Si on ne connaît pas Windows lire d'abord le paragraphe 1.1. Il est possible d'installer librement WinScope sur tous les ordinateurs.

La procédure d'installation est nécessaire aussi dans le cas où on doit mettre à jour le programme avec une nouvelle version.

Si on désire installer le programme suivre les points suivants, dans le cas contraire il est possible de sauter tout le chapitre:

- ❑ Insérer le disque d'installation fourni avec l'appareillage dans le lecteur de l'ordinateur;
- ❑ Lancer le programme **Setup** présent sur le disque d'installation.
- ❑ S'il existe plusieurs disques d'installation, après quelques secondes, le programme d'installation demandera d'insérer dans le lecteur le disque successif, l'insérer et appuyer **OK**;
- ❑ A un certain point apparaît une fenêtre de dialogue avec la fenêtre suivante:



Figure 2

Ce message indique que l'installation pourrait échouer s'il existe d'autres programmes en exécution, il est par conséquent nécessaire, pour une bonne réussite de l'installation, de sortir et de fermer (s'ils existent) ces programmes, s'il n'existe aucune autre application en cours appuyer **OK**;

- A ce stade sera visualisée une autre fenêtre, qui est illustrée ci-dessous:



Figure 3

- Pour procéder à l'installation cliquer sur la touche représentée dans la figure:



Figure 4

- Si la réinstallation et la mise à jour le programme sont en cours, après avoir enfoncé la touche précédente, la fenêtre suivante sera visualisée. Continuer en cliquant sur **No**.



Figure 5

- après avoir enfoncé **No**, apparaîtra la fenêtre illustrée ci-après, on devra appuyer **Si** pour continuer l'installation.

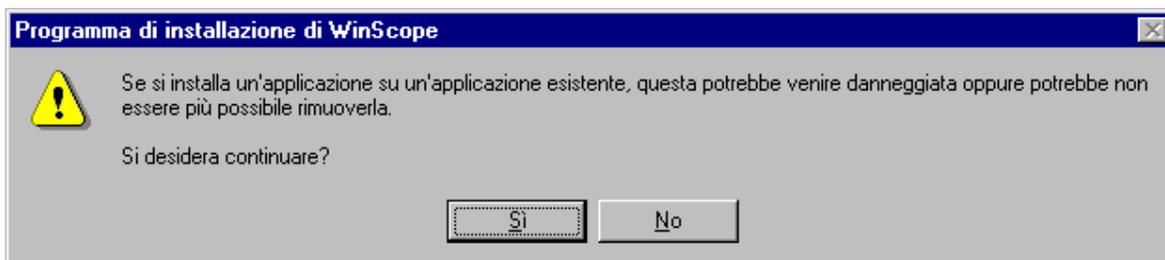


Figure 6

- à la fin sera visualisé un message qui signalera le succès de l'installation.

2.1 Automatiser WinScope

Si on désire que le programme démarre seulement quand s'allume l'ordinateur créer un raccordement au programme dans le répertoire **exécution automatique**. Pour faire cela, faire glisser à l'aide du bouton droit de la souris l'icône du programme WinScope qui se trouve dans le répertoire programmes du menu de lancement de Windows, dans le répertoire *Exécution automatique* qui se trouve toujours dans le menu de lancement, à ce stade laisser le bouton droit et choisir Copie.

Il est possible de démarrer plusieurs WinScope simultanément ou avoir plusieurs raccordements à diverses impositions de WinScope. Pour ce faire créer plusieurs raccordements à WinScope et visualiser les propriétés de chaque raccordement qui vient d'être créé. Dans la fenêtre propriétés ajouter l'option `/SETn` au nom du programme avec à la place de *n* un numéro qui identifie les impositions du programme. Voir la figure suivante:

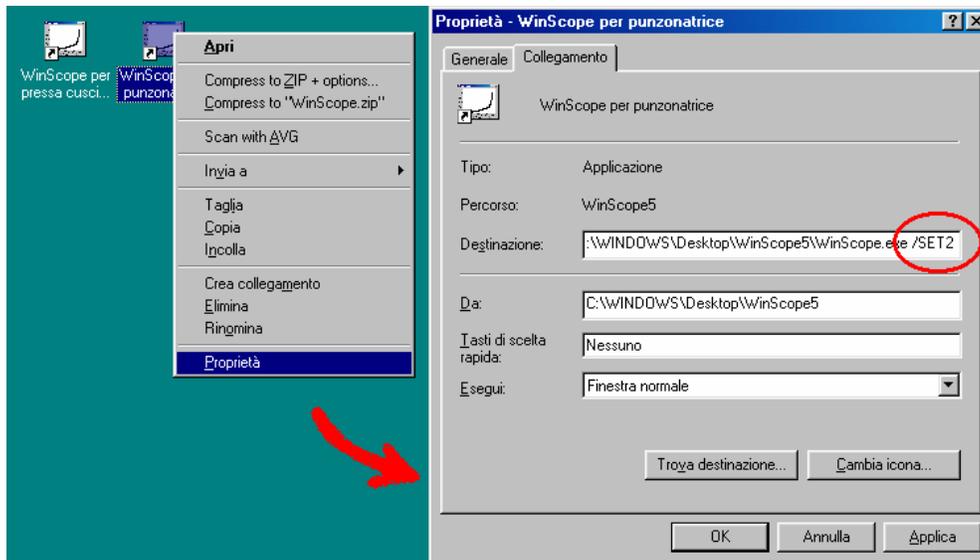


Figure 7

3 Utilisation du programme

Dans ce chapitre on guidera l'utilisateur à l'apprentissage des opérations de base du programme WinScope.

3.1 Premier démarrage

Une fois installé, WinScope peut partir immédiatement. Pour lancer le programme procéder comme suit (Figure 8):

- Cliquer sur le bouton **Start**, pour visualiser le menu lancement;
- Choisir la rubrique **Programmes**;
- Dans le menu programmes, cliquer sur la rubrique **WinScope** pour démarrer le programme.

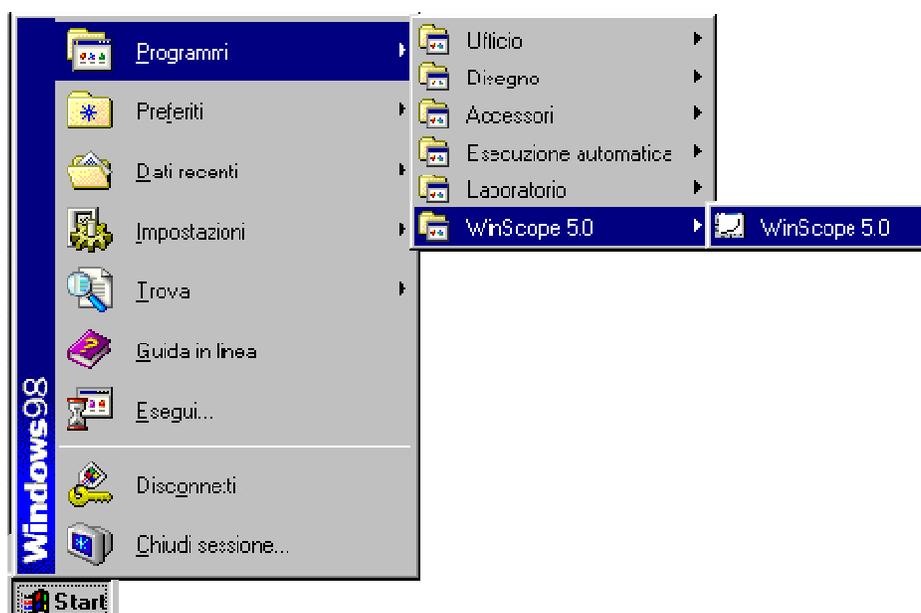


Figure 8

La première fois que démarre le programme il est nécessaire de choisir la langue (Figure 9).



Figure 9

Une fois terminé la procédure de setup le programme démarrera avec sa page-écran initiale (Figure 10):

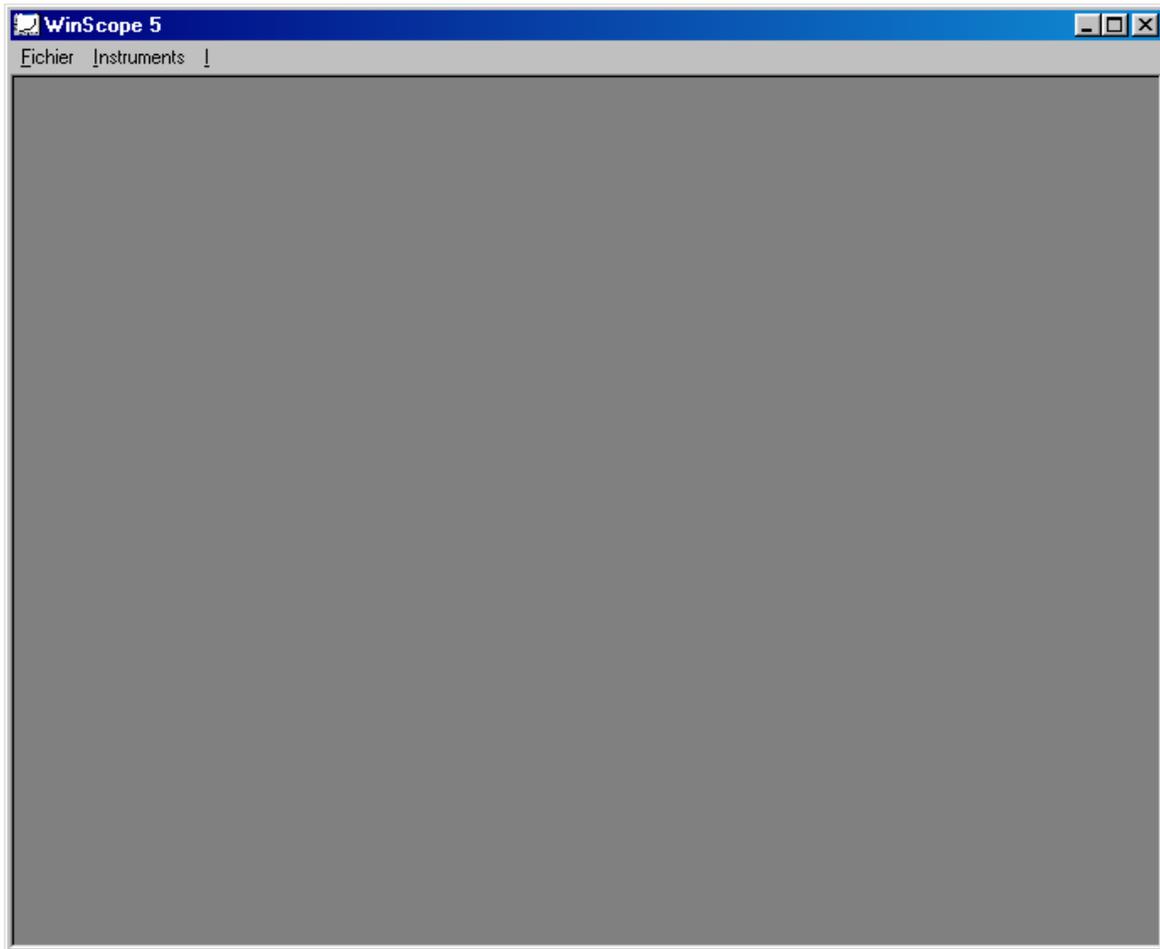


Figure 10

Si l'ordinateur est raccordé à un ou plusieurs outils au moyen d'une porte série, il est nécessaire de citer dans les préférences (Fichier | Préférences) les portes COM de communication que WinScope peut utiliser:

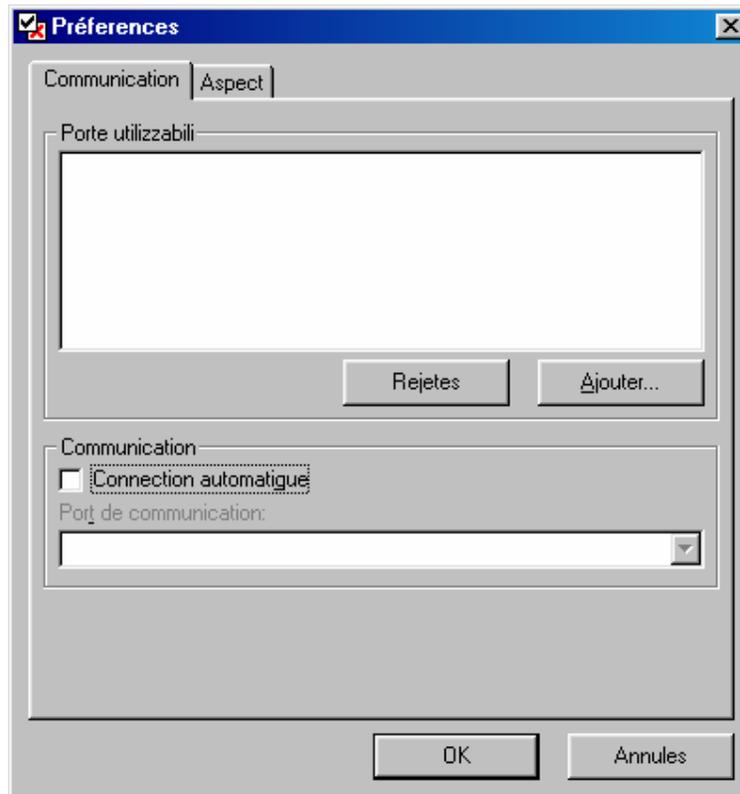
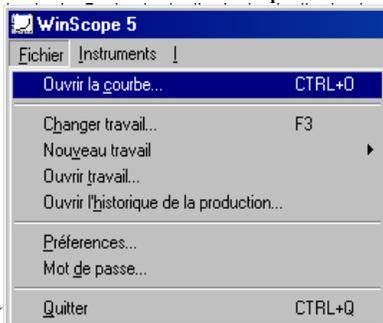


Figure 11

A ce stade il est possible d'ouvrir une courbe précédemment sauvegardée sur disque



(Figure 12), créer un nouveau travail à envoyer successivement à un instrument (Figure 1), ouvrir un travail sauvegardé sur disque ou un historique de la production



Figure 13) ou activer la communication avec un instrument



Figure 14).



Figure 12



Figure 13



Figure 14

Après avoir choisi que faire, la plus grande partie de l'espace est occupée par la zone blanche du graphique (Figure 15). Dans cette aire seront visualisées la courbe déplacement-force des pièces en usinage. Les points que l'on voit à l'intérieur de cette aire représentent une **grille** qui peut aider dans l'analyse de la courbe. Dans le graphique l'axe des abscisses représente la position absolue en millimètres de la tige du cylindre, tandis que l'axe des ordonnées représente la force en decaNewton exercée par la presse. Autour du graphique se trouvent les deux **règles** de la position et de la force. Au-dessus de la zone du graphique est présente la barre des menus; au-dessus se trouve la barre de l'application qui indique le nom du programme, le nom du travail en usage et, quand il est raccordé, le nom de l'instrument. Sous la zone du graphique est présente la barre d'état.

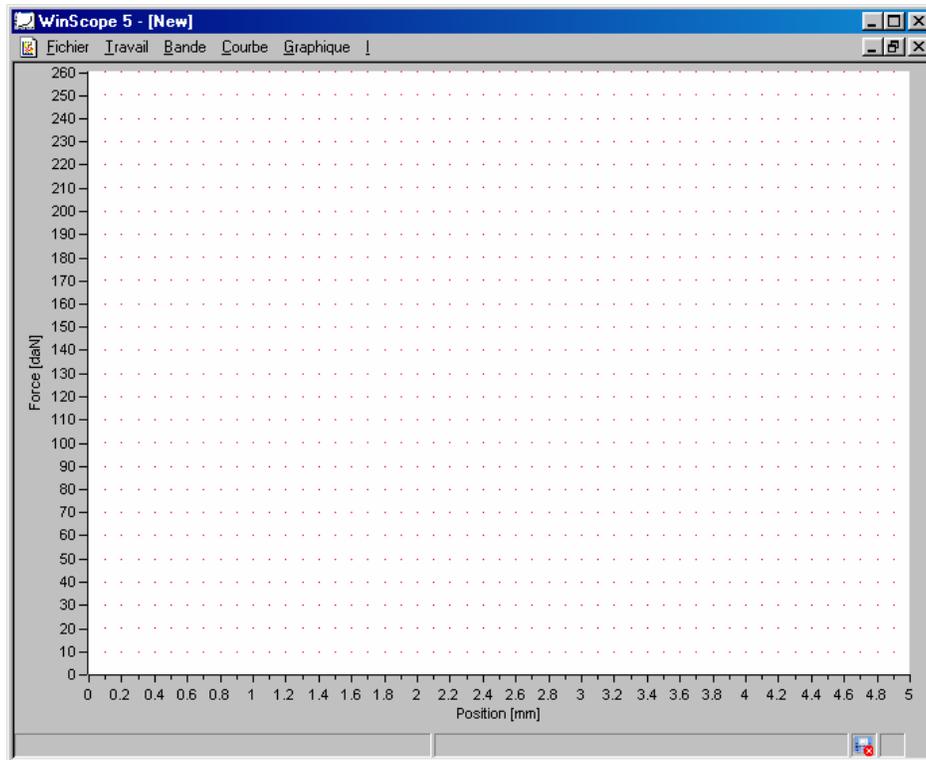


Figure 15

Dans la partie droite de la barre d'état sont visualisées des icônes qui indiquent le type instrument et si ce et en communication:



CSQ Visual non raccordé: pour activer le raccordement choisir **Envoie travail à l'instrument** dans le menu Fichier.



CSQ Visual en communication (les courbes seront visualisées).

3.2 Premières expériences

Mettons immédiatement à l'essai le programme: la première chose à faire est de raccorder l'instrument à l'ordinateur. Pour faire cela on doit utiliser un câble série standard de type *null-modem* qui est fourni avec l'appareillage. On raccorde un connecteur du câble à une porte série de l'ordinateur (indiquée normalement par **10101**) et l'autre connecteur du câble à la porte série de l'instrument Y1.

Après avoir raccorder l'ordinateur à l'instrument et après avoir allumé les deux on peut lancer le programme WinScope comme expliqué au début du chapitre.

Nous pouvons maintenant choisir, dans le menu **Outils**, l'instrument auquel nous voulons nous raccorder. Si le raccordement est exécuté avec succès, le programme chargera de l'instrument les paramètres du travail en usage et les visualisera dans le graphique. Nous faisons démarrer la presse pour exécuter un travail et si est tout est correct nous verrons apparaître une courbe à l'intérieur du graphique. Si la courbe n'apparaît pas il est nécessaire de régler l'échelle du graphique comme décrit dans le chapitre 6.5.2.

4 Gestion de la courbe

Les courbes sont tracées dans le graphique déplacement-force, si on veut le conserver, il est nécessaire de les sauvegarder une à une ou activer l'option de sauvegarde automatique. En réglant l'origine et les bas d'échelle du graphique au moyen de la commande **Propriétés graphique** (chapitre 6.5.2) il est possible d'améliorer la visualisation des courbes.

4.1 Groupe de courbes

Normalement quand est visualisée une nouvelle courbe l'ancienne courbe est éliminée, en activant l'option *créer groupe de courbes* dans la fenêtre des **Propriétés graphique** (chapitre 6.5.2) il est possible de ne pas éliminer les anciennes courbes et de créer ainsi un **groupe de courbes** superposées. Dans le groupe de courbes une courbe est celle active et est tracée dans une couleur différente (voir Figure 16); il est possible de changer la courbe active avec les touches Ctrl+P ou Ctrl+S. Quand on utilise le curseur. Les valeurs mesurées seront de la courbe active.

4.2 Mise en mémoire des courbes

Nous pouvons stocker en mémoire la courbe active sur le disque de l'ordinateur pour l'archiver ou pour l'analyser successivement. Pour cela on doit sélectionner la commande **Sauvegarde courbe avec nom...** dans le menu **Fichier**.

Nous pouvons stocker en mémoire tout le groupe de courbes visualisé avec la commande **Sauvegarder groupe de courbes avec nom...** et, ensuite, nous pouvons sauvegarder les nouvelles courbes acquises simplement en sélectionnant la commande **Sauvegarder groupe de courbes**.

Nous pouvons enfin activer le sauvegarde automatique de toutes les courbes des pièces acceptées, de toutes les courbes des pièces refusées ou de toutes les courbes des pièces acceptées ou refusées.

4.3 Curseur

Au moyen du curseur nous pouvons mesurer la valeur de force de la courbe active dans une position quelconque (voir Figure 16). Pour faire cela nous déplaçons le curseur  au-dessus de la règle horizontale du graphique et nous maintenons enfoncé le bouton de gauche du dispositif de pointage (souris ou similaires). Après quelques instants apparaîtra dans le graphique une ligne verticale et dans la barre d'état sera indiquée la cote exacte où se trouve le curseur et la force de la courbe active. Si nous déplaçons le souris à droite ou à gauche en maintenant enfoncé son bouton gauche nous verrons varier les valeurs dans la barre d'état. Si on appuie aussi sur la touche shift du clavier de l'ordinateur et que l'on déplace toujours en maintenant enfoncé le bouton de la souris nous verrons dans la barre d'état le déplacement relatif du point sur lequel nous avons appuyé shift à celui courant.

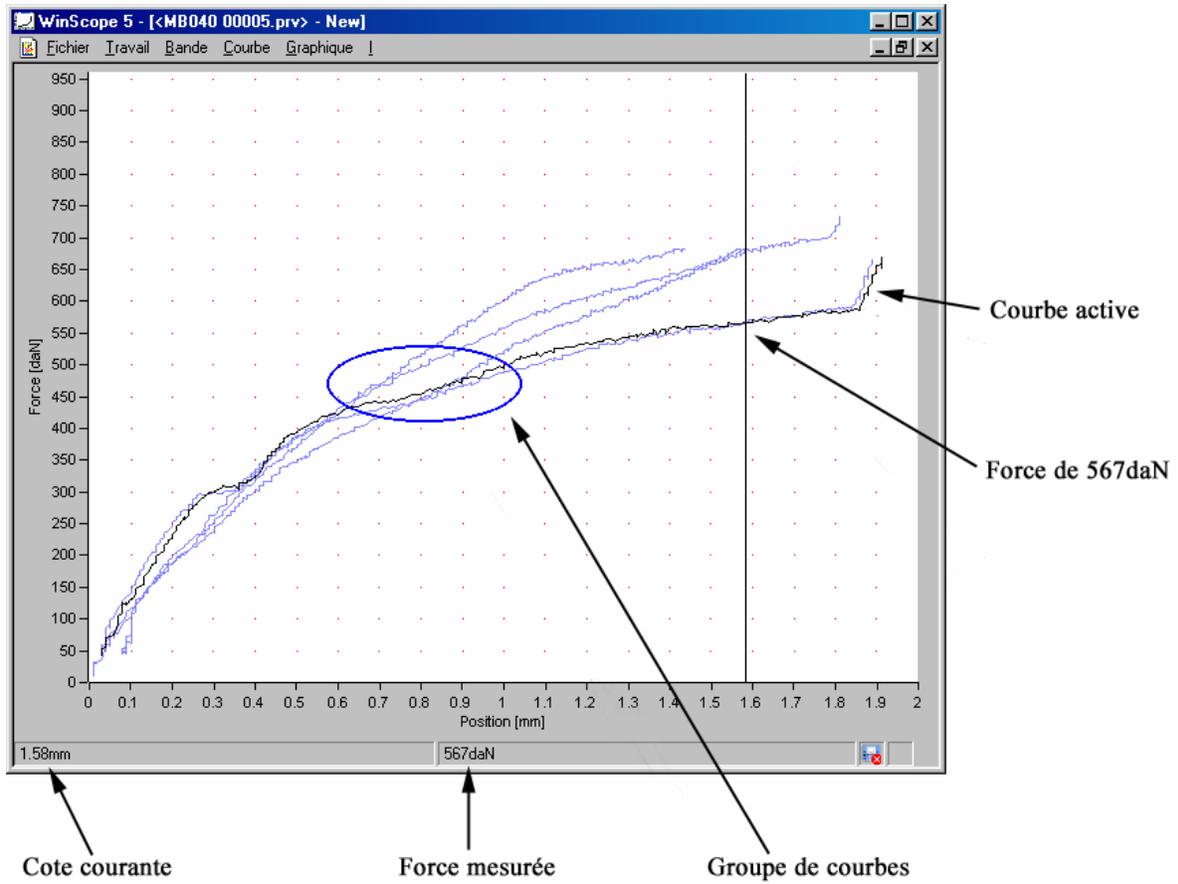


Figure 16

5 Imposition des paramètres du travail

Les paramètres de l'instrument peuvent être ajoutés, éliminés ou modifiés en utilisant WinScope au moyen du menu **travail**. Il est possible aussi de modifier ou d'éliminer un paramètre en cliquant avec le bouton droit de la souris sur sa représentation dans le graphique.

Si on active le raccordement avec l'instrument et que des modifications ont été apportées aux impositions du travail, il est nécessaire d'envoyer ces modifications à l'instrument au moyen de la commande "**Envoyer travail à l'instrument**" du menu **Fichier**.

6 Descriptions Menu

Dans la barre des menus de WinScope sont présents divers menus. Quelques menus et certaines rubriques des menus ne sont pas visibles si l'option **visualiser menus complets** n'est pas active dans les préférences du programme.

6.1 Menu Fichier

Dans le menu fichier sont recueillies les commandes qui permettent de sauvegarder sur le disque et d'ouvrir du disque les courbes et les travaux. Dans ce menu se trouvent également les commandes de contour au programme comme les préférences, l'impression etc...

6.1.1 Ouverture courbe (Ctrl+O)

Permet d'ouvrir les courbes précédemment stockées en mémoire sur disque.

Si on active l'option **créer groupe de courbes** des propriétés du graphique (par. 0) quand s'ouvre une nouvelle courbe celle-ci est superposée sur celles déjà ouvertes.

Si la courbe sélectionnée appartient à un groupe de courbes le programme demande si on veut ouvrir la courbe simple sélectionnée ou le groupe de courbes tout entier.

6.1.2 Sauvegarder courbe avec nom

Permet de sauvegarder sur disque la dernière courbe relevée.

6.1.3 Sauvegarder groupe de courbes (Ctrl+G)

Permet de stocker en mémoire sur disque tout le groupe de courbes visualisé. Si après la sauvegarde du groupe sont réalisés de nouveaux essais en sélectionnant cette commande ils sont stockés en mémoire uniquement les nouvelles courbes pour compléter le groupe sur le disque.

6.1.4 Sauvegarder groupe de courbes avec nom

Permet de stocker en mémoire un nouveau groupe de courbes. En sélectionnant cette commande, le nom du groupe est demandé et sont sauvegardées toutes les courbes actuellement visualisées.

6.1.5 Fermer

Permet de sortir du travail visualisé en retournant ainsi la fenêtre initiale (Figure 10).

6.1.6 Nouveau travail

Crée un nouveau travail vide en base à l'instrument utilisé.

6.1.7 Ouvrir travail

Permet de charger un des travaux stockés en mémoire sur disque dans tout répertoire. Le répertoire qui contient le travail qui est ouvert deviendra le répertoire *prédéfini*.

6.1.8 Sauvegarder travail

Permet de sauvegarder sur disque le travail courant.

6.1.9 Sauvegarder travail avec nom

Permet de sauvegarder sur disque le travail courant en choisissant un nouveau nom.

6.1.10 Envoie travail à l'instrument (Ctrl+U)

Cette commande envoie à l'instrument les modifications apportées au travail. Pour plus d'informations voir le chapitre 5.

6.1.11 Impression

Permet d'imprimer les courbes et les impositions du travail. En sélectionnant cette commande apparaîtra une fenêtre, où seront demandées les différentes options d'impression et où est visualisé l'aperçu avant impression (Figure 17).

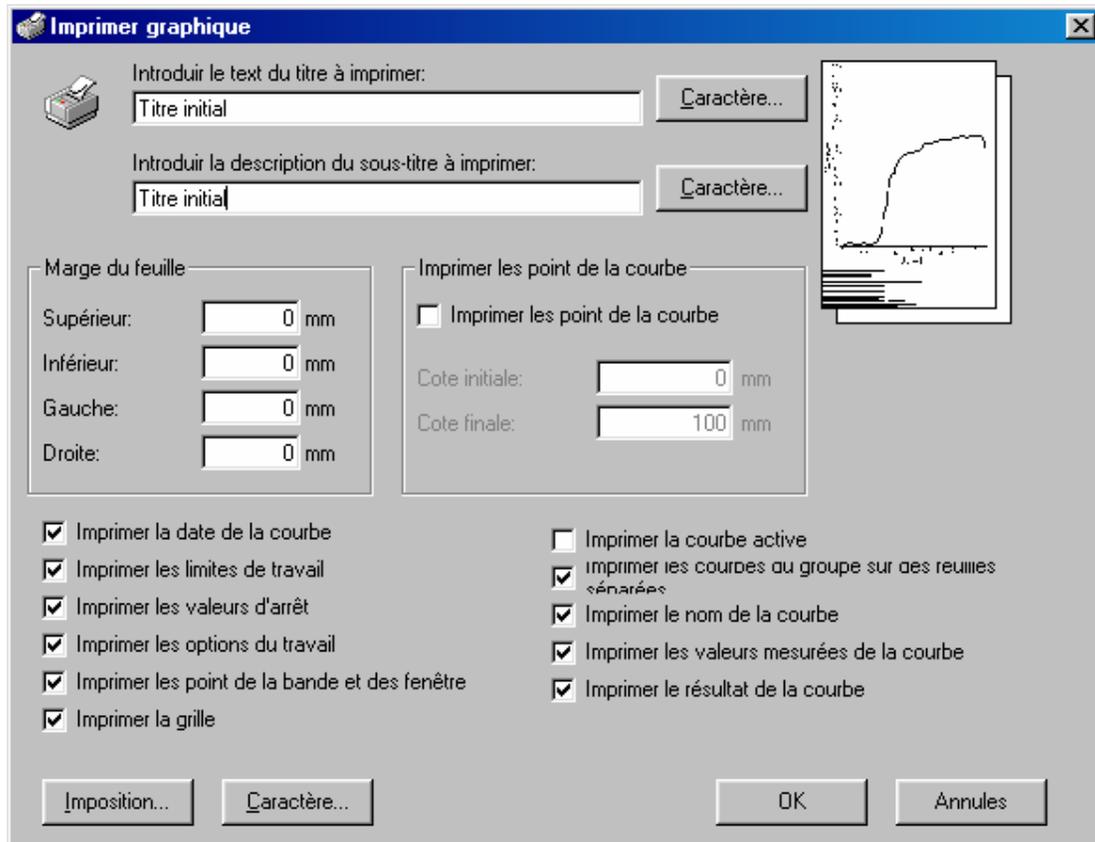


Figure 17

6.1.12 Imposer imprimante

Permet de choisir et configurer l'imprimante à utiliser avec la commande d'impression.

6.1.13 Préférences

Permet la sélection des différentes options de WinScope. Ces options sont stockées en mémoire sur le disque intérieur de l'ordinateur et ne sont pas liées au fichier du travail. De cette façon ce seront toujours les mêmes même en changeant de travail. Dans cette fenêtre il est possible de choisir la porte série à laquelle est raccordé l'instrument. L'option **connecter automatiquement** fait en sorte qu'au lancement successif de WinScope le programme ouvre la communication avec l'instrument sans demander la commande de l'utilisateur. Il est possible de réduire le nombre de commandes des menus pour simplifier l'utilisation à l'utilisateur pendant la production. Il est possible en outre de modifier à volonté les couleurs des objets visualisés dans le graphique et en augmenter ou diminuer

l'aspect à la fois sur le monitor, et sur la carte au moment de l'impression et choisir si visualiser la grille à points, à lignes ou ne pas la visualiser du tout (Figure 18).

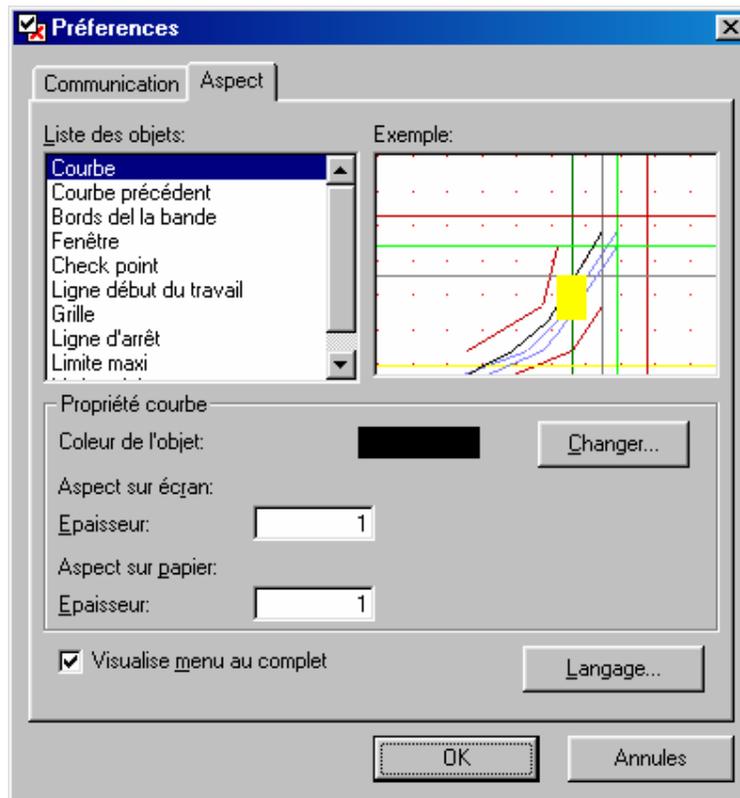


Figure 18

6.1.14 Mot de passe

Permet d'insérer ou de modifier le mot de passe. Le mot de passe empêche toute modification du travail. Pour éliminer un mot de passe il est nécessaire tout d'abord d'insérer l'ancien mot de passe pour ensuite laisser vide le champ du mot de passe nouveau.

6.1.15 Sortie

Permet de sortir du programme WinScope.

6.2 Menu Travail

Le menu travail contient les commandes pour modifier les impositions du travail en cours. Il est possible de modifier les limites, les valeurs d'arrêt et ajouter les phases. Après avoir modifié un travail il est nécessaire de le transférer à l'instrument (voir chapitre 5).

Le menu travail a les rubriques suivantes:

6.2.1 Contrôles de force

Visualise un sous-menu pour la modification des contrôles force. Si un contrôle est déjà présent la rubrique du menu relative permet de l'éliminer; vice versa si aucun contrôle n'est pas présent, la rubrique du menu permet d'en ajouter un. Ce menu est subdivisé en:

- **Ajouter force d'arrêt:** permet d'imposer la valeur de force qui commande le retour de la presse.
- **Propriété limite force minimum:** permet d'imposer la valeur de force que si elle n'est pas atteinte rend la pièce refusée.
- **Propriété limite force maximum:** permet d'imposer la valeur de force qui si elle est dépassée, provoque le rebut de la pièce.

6.2.2 Contrôles de cote

Visualise un sous-menu pour la modification des contrôles de cote. Si un contrôle est déjà présent la rubrique du menu relative permet de l'éliminer; vice versa si aucun contrôle n'est présent, la rubrique du menu permet d'en ajouter un. Ce menu est subdivisé en:

- **Ajouter cote d'arrêt:** permet d'imposer la valeur de cote qui commande le retour de la presse.
- **Propriétés limite cote minimum:** permet d'imposer la valeur de cote qui si elle n'est pas atteinte, provoque le rebut de la pièce.
- **Propriétés limite cote maximum:** permet d'imposer la valeur de cote qui si elle est dépassée, provoque le rebut de la pièce.
- **Propriétés limite cote initiale minimum:** permet d'imposer la valeur de cote initiale qui si elle n'est pas atteinte provoque le rebut de la pièce.
- **Propriétés limite cote initiale maximum:** permet d'imposer la valeur de cote initiale qui si elle est dépassée, provoque le rebut de la pièce.

6.2.3 Propriétés

Avec ce menu il est possible d'attribuer un nom au travail qui est en cours et de choisir si effectuer ou non la sauvegarde automatique de toutes les pièces, des seules pièces acceptées ou des pièces refusées. Chaque fois qu'une courbe est relevée, si la sauvegarde automatique est habilitée, elle sera sauvegardée avec un numéro qui peut être choisi par l'opérateur (Figure 19).

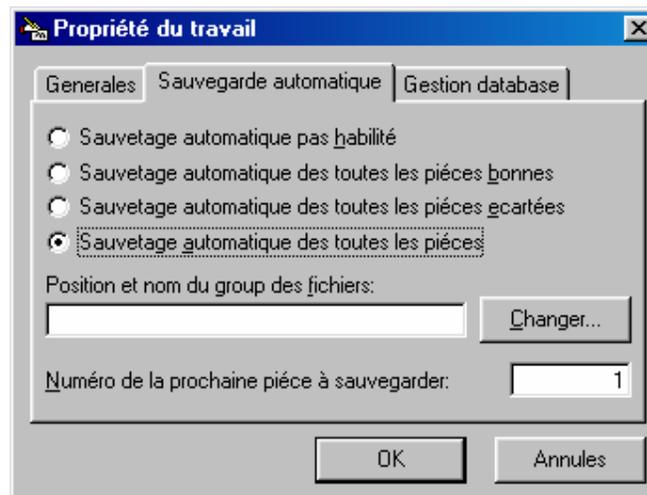


Figure 19

6.2.4 Ajouter une phase

Ajoute une nouvelle phase au travail.

6.2.5 Enlever une phase

Élimine la phase sélectionnée par le travail.

6.3 Menu gamme

Ce menu permet de créer et imposer la gamme de tolérance. Il a les rubriques suivantes:

6.3.1 Créer/Modifier

Permet de créer (ou de modifier si elle existe déjà) une nouvelle gamme de tolérance. Une gamme est formée de deux bords, modifiables par points, qui représentent les limites à l'intérieur desquelles la courbe doit se situer

Il est possible de la positionner manuellement ou en fonction d'un calcul statistique avec le groupe de courbes (**Figure 20**).

Pour modifier la gamme construite il est nécessaire de sélectionner la rubrique "Modifier" ou de cliquer sur un bord de la gamme.

Pendant la modification de la gamme il existe un seul point des deux bords mis en relief qui peut être déplacé.

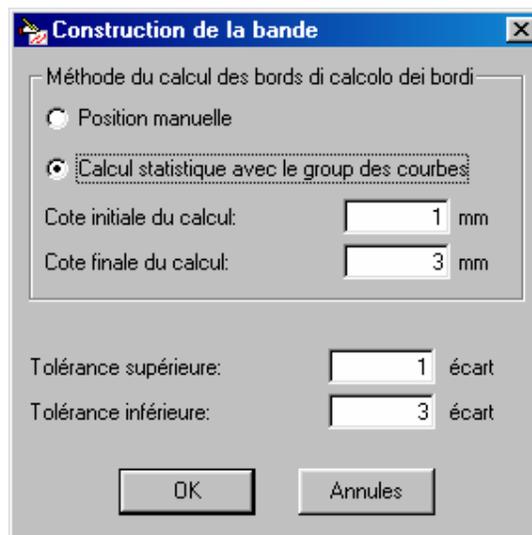


Figure 20

6.3.2 Point successif (F8)

Permet de sélectionner le point de la gamme immédiatement successif à celui sélectionné.

6.3.3 Point précédent (F7)

Permet de sélectionner le point de la gamme précédente à celui sélectionné.

6.3.4 Changer bord (C)

Permet d'activer la modification de l'autre bord.

6.3.5 Ajouter point suivant (INS)

Permet d'ajouter au bord un point de modification immédiatement successif à celui courant.

Il est possible d'insérer un point à la gamme en cliquant avec la souris sur le bord.

6.3.6 Ajouter point précédent (MAIUSC+INS)

Permet d'ajouter au bord un point de modification immédiatement précédent celui courant.

6.3.7 Eliminer point (CANC)

Permet d'éliminer de la gamme le point mis en relief par le bord. Le premier et le dernier point des deux bords ne peuvent pas être éliminés.

6.3.8 Eliminer gamme

Cette commande permet l'élimination définitive de la gamme. Un travail peut aussi ne pas avoir une gamme pour le contrôle.

6.4 Menu courbe

Permet de gérer les courbes ou les groupes de courbes visualisés. Les rubriques suivantes sont présentes:

6.4.1 Courbes suivantes (CTRL+P)

Rend possible la visualisation de la courbe qui suit celle sélectionnée.

6.4.2 Courbes précédentes (CTRL+S)

Rend possible la visualisation de la courbe qui précède celle sélectionnée.

6.4.3 Éliminer courbe (CTRL+K)

Permet d'éliminer la courbe sélectionnée.

6.4.4 Éliminer toutes les courbes

Permet d'éliminer le groupe tout entier de courbes visualisé.

6.5 Menu graphique

Le menu graphique a les rubriques suivantes:

6.5.1 Mise à jour graphique (F5)

Redessine sur l'écran le graphique en rechargeant par l'instrument les impositions du travail.

6.5.2 Propriété graphique:

En sélectionnant cette rubrique apparaîtra la fenêtre propriété graphique (Figure 21):

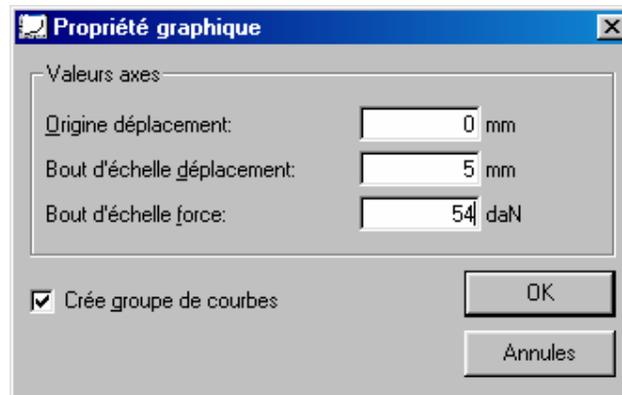


Figure 21

On doit insérer comme origine position une cote inférieure de quelques millimètres à la distance entre la tige de la presse et la pièce (course à vide d'approche); on doit insérer comme bas d'échelle position une cote supérieure de quelques millimètres à la course totale qui sera exécutée par la tige de la presse et on doit insérer comme bas d'échelle de force une valeur supérieure à la valeur de force d'arrêt ou à la valeur maximum de force de la presse.

La dernière option **créer groupe de courbes** permet de visualiser toutes les courbes qui seront relevées ensemble.

7 Analyse statistique

Avec WinScope il est possible de faire l'analyse statistique des valeurs de force mesurées à une cote.

Les valeurs de force à analyser peuvent être prises dans l'archive de la production de l'instrument, dans un fichier avec l'historique de la production précédemment sauvegardé sur le disque ou dans un groupe de courbes précédemment chargées en WinScope. En outre il est possible d'analyser uniquement des pièces acceptées ou de toutes les pièces stockées en mémoire (Figure 22).

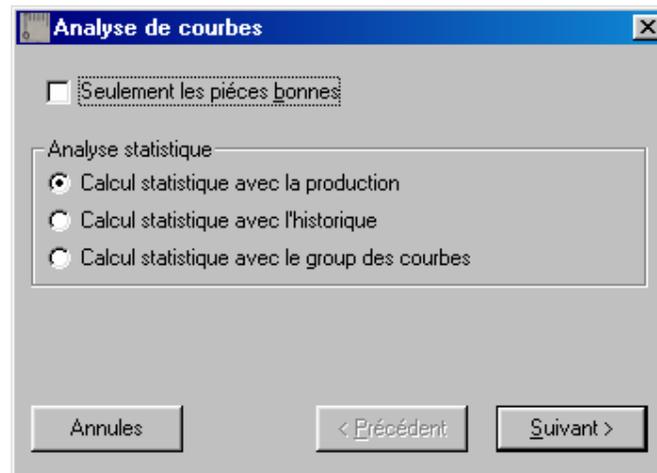


Figure 22

7.1 La production

Quand WinScope est raccordé à un instrument il stocke en mémoire les valeurs des courbes que nous réaliserons dans un fichier qui est identifié par le nom de l'instrument et par le nom du travail en usage.

La mise en mémoire s'effectue seulement quand WinScope est raccordé à l'instrument.

Seules les valeurs de force mesurées aux **cotes de détection force** sont stockées en mémoire.

Si on met à zéro le compte-pièces dans l'instrument l'archive de la production est également éliminé.

Si on change de nom à l'instrument ou au travail l'archive de la production est perdue.

Si on élimine une cote de détection force, les valeurs de force relatives ne seront plus stockées en mémoire.

7.2 L'historique

Dans les propriétés du travail il est possible d'activer la mise en mémoire d'un fichier qui contient l'historique de la production.

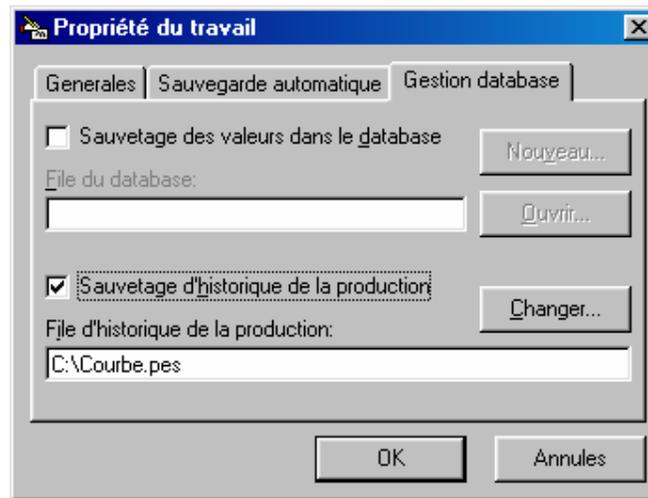


Figure 23

Quand WinScope est raccordé à l'instrument et est en cours le travail pour lequel nous avons activé la mise en mémoire de l'historique, les valeurs des courbes que nous réaliserons sont stockées en mémoire

La mise en mémoire s'effectue seulement quand WinScope est raccordé à l'instrument.

Seules les valeurs de force mesurées aux **cotes de détection force** sont stockées en mémoire (chapitre 7.5).

Si on élimine une cote de détection force les valeurs de force relatives ne seront plus stockées en mémoire

Il est possible de visualiser l'historique avec la commande **Visualiser historique** dans le menu travail (Figure 24).

The screenshot shows the 'Historique de la production' window with a dropdown menu set to 'Grouper les pièces produites chaque heure'. The table below displays the production data:

Période	Bons	Rebut
16 lug 2003 de les 10 à les 11	0	0
16 lug 2003 de les 11 à les 12	13	0
16 lug 2003 de les 12 à les 13	1	0
16 lug 2003 de les 14 à les 15	7	0

At the bottom right of the window is a button labeled 'Analyse...'.

Figure 24

7.3 Le groupe de courbes

Le groupe de courbes est un ensemble de fichiers numérotés présents sur le disque voir chapitre 4.1. L'analyse statistique sur un groupe de courbes peut être effectuée sur les forces mesurées à une cote quelconque

7.4 Cotes de détection de la force

Pour l'analyse statistique il est nécessaire de mettre au préalable en mémoire des valeurs de force à une cote déterminée. Dans le menu Travail il est possible d'ajouter les cotes auxquelles mesurer les forces pour les pièces qui seront exécutées successivement.

7.5 Exécuter le calcul statistique

Après avoir sélectionné la source des données à analyser comme indiqué au début du chapitre, il est nécessaire d'indiquer la cote à laquelle mesurer les valeurs de force (Figure 25).

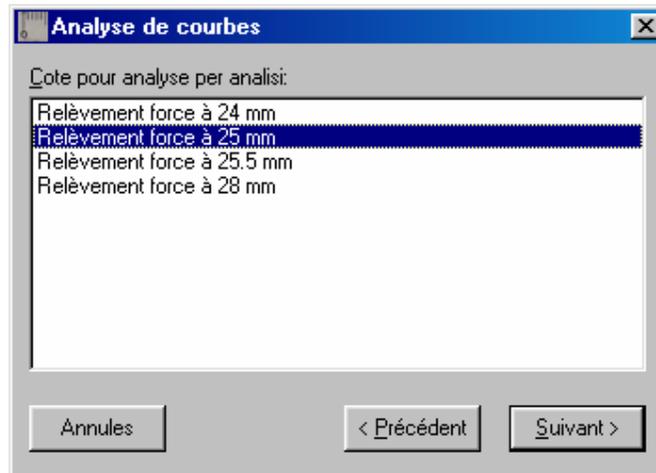


Figure 25

8 Types de fichier

Le programme WinScope utilise trois types de fichier:

<i>ICÔNE</i>	<i>EXTENSION</i>	<i>DESCRIPTION</i>
	.qpr	Contiennent les impositions du travail tout entier (limites, cotes, bas d'échelle ...).
	.pes	Sont utilisés pour les calculs statistiques, car ils contiennent les informations relatives aux pièces usinées,
	.prv	Contiennent les points qui décrivent les courbes des usinages.

Index analytique

A	L
Mise à jour graphique; 20; 22	Travail; 18
Ajouter	
limite force minimum; 19	
limite cote minimum; 19	
point précédent; 21	
point successif; 21	
cote d'arrêt; 19	
Ouvrir	
courbe; 16	
travail; 16	
B	M
Backup; 3	Menu
	fichier; 16
	graphique; 21
	travail; 18
	N
	Nouveau travail; 16
C	P
Contrôles	Mot de passe; 18
de force; 18	Préférences; 17
de cote; 19	Premier lancement; 9
Courbe; 11; 16	Propriétés graphique; 22
D	Q
Descriptions Menu; 16	Cote; 5
	d'arrêt; 19
	minimum; 19
E	S
Eliminer	Sauvegarde
gamme; 21	courbe avec nom; 16
point; 21	groupe de courbes; 16
	groupe de courbes avec nom; 16
	travail; 16
	travail avec nom; 16; 17
	Impression; 17
	Imprimante; 17
	Structure des fichiers; 27
F	U
Fichier; 16	Unité de mesure; 5
Force; 5	Sortie; 18
minimum; 19	
G	W
Graphique; 21	Windows; 3
Groupe de courbes; 16	Winscope; 18
I	
Imposer imprimante; 17	
Installation; 6	
Introduction; 3	