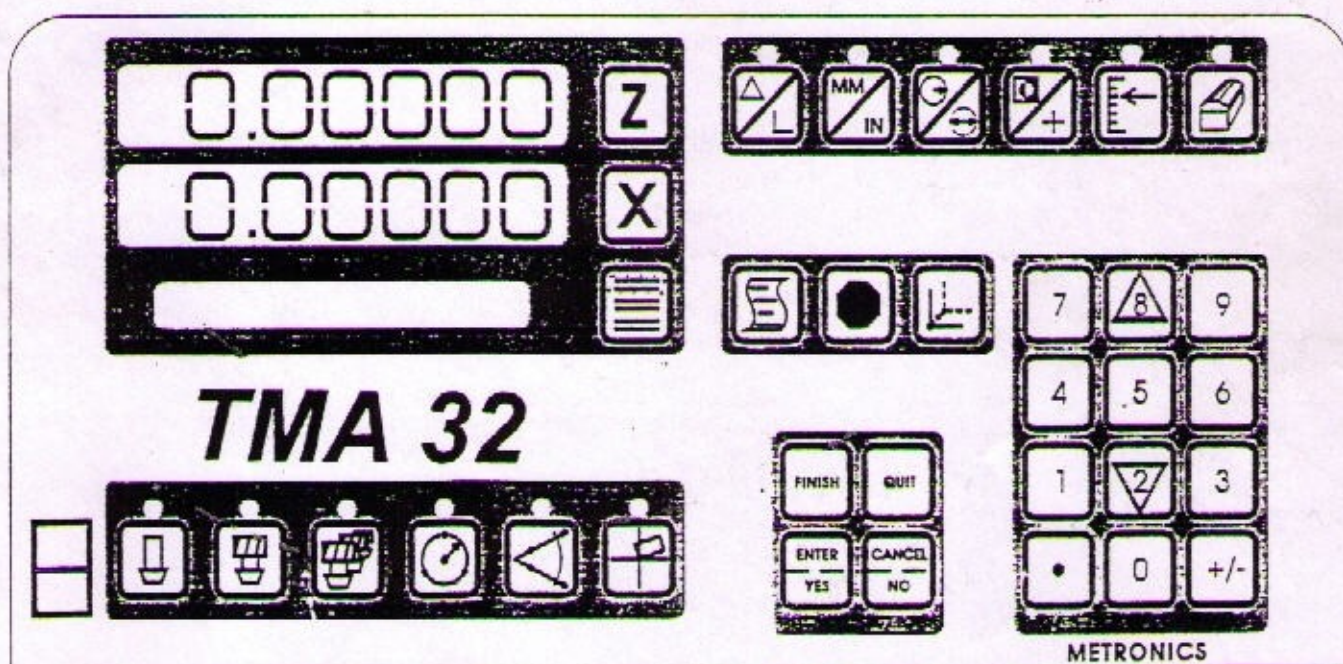


# **TOOL MASTER 3** **MODE D'EMPLOI** **TMA 32**





# Sommaire

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>TOOL-CHEK</b>                                                  | <b>1</b>  |
| <b>1. INTRODUCTION</b>                                            | <b>5</b>  |
| DESCRIPTION DES TOUCHES ET DES AFFICHAGES                         | 5         |
| LA TOUCHE „DIVERS“                                                | 5         |
| LA TOUCHE „PRINT“                                                 | 6         |
| LA TOUCHE „STOP“                                                  | 6         |
| LA TOUCHE „PRESET“                                                | 6         |
| INCREMENTAL/ABSOLU                                                | 7         |
| MM/INCH                                                           | 7         |
| RAYON/DIAMETRE                                                    | 7         |
| LE PALPEUR                                                        | 7         |
| CALIBRER LE PALPEUR                                               | 7         |
| PARAMETRES                                                        | 8         |
| PORTE OUTILS                                                      | 8         |
| LES OUTILS                                                        | 8         |
| LES ENSEMBLES D'OUTILS                                            | 8         |
| LE CERCLE                                                         | 9         |
| LES ANGLES                                                        | 9         |
| ALIGNEMENT                                                        | 9         |
| <b>2. L'AFFICHAGE ALPHANUMÉRIQUE</b>                              | <b>10</b> |
| TOUCHE „PARAMETRES“                                               | 10        |
| <b>3. MODE D'EMPLOI DU TOOL-CHEK</b>                              | <b>12</b> |
| LES MARQUES DE REFERENCE                                          | 12        |
| DETERMINER LE SENS DE COMPTAGE                                    | 13        |
| MISE A ZERO DES AXES                                              | 13        |
| ENREGISTREMENT DES POINTS DE MESURE (POUR LE MESURAGE D'ELEMENTS) | 13        |
| LE PALPEUR D'ARETE (PAR CELLULE PHOTOSENSIBLE)                    | 13        |
| CALIBRER LE PALPEUR D'ARETE                                       | 14        |
| CALIBRER LE RETICULE                                              | 14        |
| CALIBRER LES ARETES                                               | 14        |
| PORTE-OUTILS                                                      | 15        |
| MESURER UN PORTE-OUTIL                                            | 15        |
| DEACTIVATION DU PORTE-OUTIL EMPLOYE                               | 16        |
| EFFACER LE PORTE-OUTIL                                            | 16        |
| OUTILS                                                            | 16        |
| SAISIR ET MESURER UN NOUVEL OUTIL                                 | 16        |
| SAISI DES DONNEES D'OUTIL PAR MESURAGE TEACH-IN-METHODE           | 17        |
| MESURER LES ANGLES ET LE CERCLE D'UN OUTIL                        | 18        |
| 1. MESURAGE DE L'ANGLE                                            | 18        |
| 2. MESURER LE CERCLE                                              | 18        |
| ENSEMBLES D'OUTILS                                                | 19        |
| DEMARRER LE PROGRAMME „ENSEMBLES D'OUTILS“                        | 19        |
| FONCTIONS DE MESURAGE                                             | 20        |
| Mesurage du cercle                                                | 20        |
| Mesurage de l'angle                                               | 20        |
| Aligner                                                           | 21        |
| <b>4. LE MENU „ REGLAGES - PARAMETRES „</b>                       | <b>22</b> |
| LA TOUCHE PARAMETRES                                              | 22        |
| 4.1 IMPRIM. TAMPON ?                                              | 22        |
| 4.2 EDITER TS ?                                                   | 22        |
| 4.3 PALPEURS                                                      | 22        |
| 4.3.1 Calib. Dist. ?                                              | 22        |
| 4.3.2 Calibrer Mire                                               | 23        |
| 4.3.3 Niv. Lumière                                                | 23        |
| 4.3.4 Marcel A.                                                   | 23        |

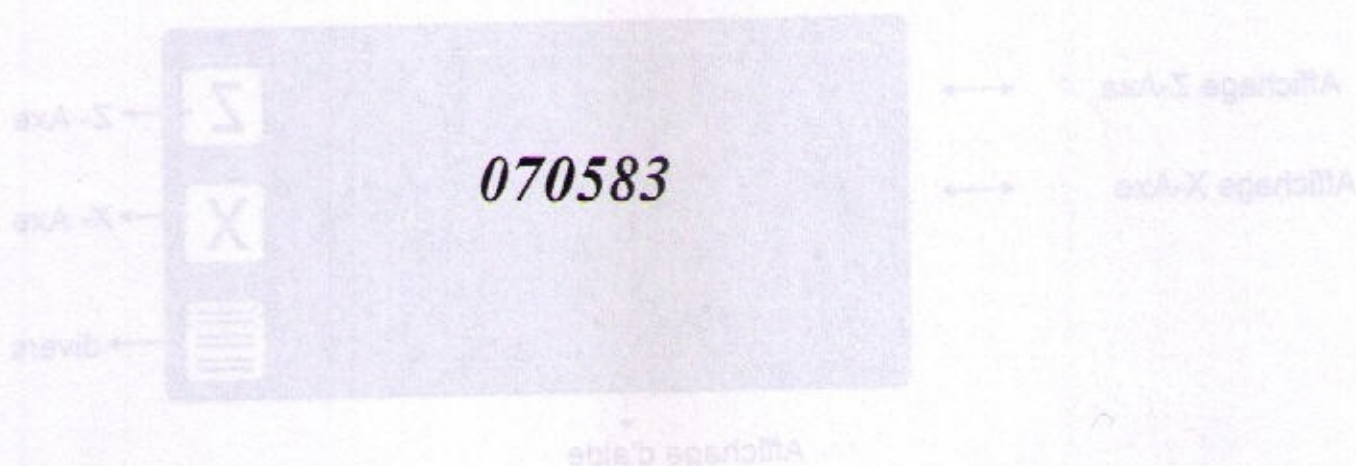


# 1. Introduction

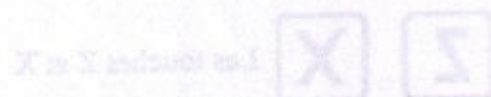
TOOL-CHEK est une calculatrice pour les messages de haute précision spécialement conçue à être adaptée à des appareils de cryptage à outils. Vous pouvez mémoriser jusqu'à 300 outils qui sont répartis en 25 différents ports-outils. Ces données sont définies par rapport aux messages de référence. En outre vous avez la possibilité de programmer des séquences d'outils si par exemple vous devez mémoriser tous les outils nécessaires pour traiter une pièce. Les données d'outils comme la valeur normal, la valeur réel, et l'outil peuvent être imprimés ou être transmis à un ordinateur. Vous disposez des fonctions telles que :

## Mot de Passe

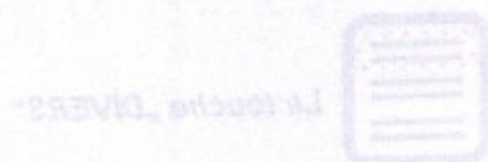
Description des touches et des affichages



Les affichages des axes Z et X sont comme le display se trouvant en-dessous vous indiquent les valeurs et leur rapport.



On emploie ces touches pour traiter les axes concernés à zéro ou pour les faire après l'utilisation de la touche "Stop". Par contre, si un port-outil est activé, la mise à zéro se fera lorsque on aura le mode "Incertain".



Si, à la fin d'un message, trois points apparaissent, cela signifie que vous pouvez obtenir des informations supplémentaires en appuyant sur la touche "Divers". Après l'actionnement de cette touche vous obtenez des informations concernant un élément apparaissant sur le display (p. ex. un rayon) comme la position du centre du cercle ou des indications sur la forme. La touche est hors fonction si vous voyez le message "X/Y-Portion" sur le display.



Print

Stop

Preset

### La touche „PRINT“

En appuyant sur cette touche , les données sur l'affichage sera sorti sur l'interface RS232.

Vous pouvez déterminer vous-même un format précis. (Voir au chapitre „Réglages - Paramètres“).

### La touche „STOP“

L'emploi de cette touche permet de figer les données, c'est à dire que TOOL-CHEK continue à compter mais l'affichage ne sera plus actualisé jusqu'à ce que la fonction sera à nouveau déactivée. Après avoir appuyé sur la touche „STOP“ vous pouvez voir sur le display „appuyez sur Z ou X“ ; appuyez alors sur la touche qui concerne l'axe à arrêter. Cet axe se mettra à clignoter ce qui signale à l'utilisateur l'arrêt de celui-ci.

Au cas où vous désirez que l'affichage se remet à compter, appuyez seulement sur la touche Z , ou bien sur la touche X . Si vous voulez figer les deux axes , répétez alors la démarche qui vient d'être décrite pour le deuxième axe.

### La touche „PRESET“

Cette touche vous permet de décaler le système de coordonnées et avec cela le point d'origine.

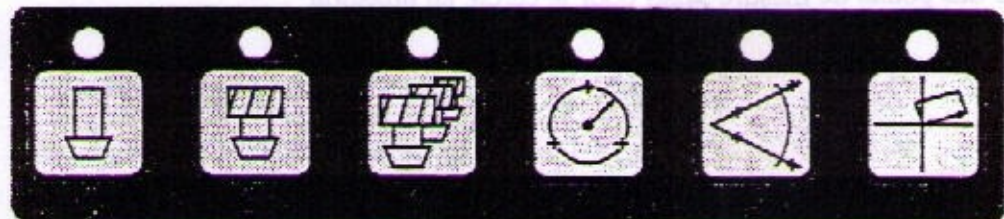
Si vous travaillez avec un porte-outil, la démarche n'est alors possible qu'avec le mode incrémental.



## PARAMETRES

A l'aide de cette touche, vous entrez dans le menu „Paramètres d'utilisation“. Les réglages du système sont effectués dans ce mode comme l'indique le nom. Vous y trouvez également les points du menu qui servent à effacer et à éditer les porte-outils, les outils et les ensembles d'outils ou des fonctions pour régler le format à imprimer.

REMARQUE: Vous pouvez avancer ou reculer dans le menu à l'aide de la touche „flèche bas/haut“ à chaque fois qu'apparaît, à la fin du display, une fêche



Porte-outil   Outils   Ensembles d'outils   Cercle   Angle   Aligner

## PORTE OUTILS

Avec la touche „porte outils“, on peut définir un porte outils. On crée alors un point d'origine sur l'appareil de préréglage. Ce point est normalement l'axe central pour ce qui concerne l'axe X et signifie une valeur absolue pour l'axe Z. Vous avez besoin de différents enregistrements si vous appliquez des réductions. La capacité de mémoire se monte à 99 enregistrements au maximum.

## LES OUTILS

On emploie cette touche pour définir les outils et pour faire entrer la valeur nominal de l'outil. Après un mesurage effectué, l'utilisateur a la possibilité de revoir les données sur le display ou bien de les imprimer.

C'est également avec cette touche qu'on attribue un outil à un porte outils et avec laquelle on peut saisir l'emplacement de l'outil.

## LES ENSEMBLES D'OUTILS

On programme par cette fonction des ensembles d'outils, plus précisément on démarre un programme. Les porte outils et outils nécessaires sont à saisir avant de définir un ensemble d'outils. On est donc toujours obligé de suivre un certain ordre hiérarchique. Explication: Il faut établir un porte outils dont le point d'origine correspond aux marques de référence avant de mesurer l'outil. Le point d'origine concernant l'outil, lui, est le point absolu de son porte outils. Une fois ces données saisies, vous pouvez démarrer la programmation.



## 2. L'affichage alphanumérique

Affichage alphanumérique

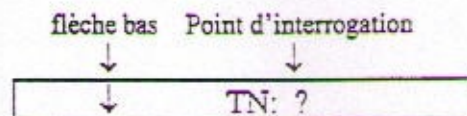


Une fois TOOL-CHEK est allumé, vous pouvez voir le message „Chercher Réf. Z“ sur l'affichage alphanumérique. Cela vous indique que les marques de référence sont à traverser (Voir dans le chapitre suivant). Nous expliquons d'abord l'affichage en elle-même. Il s'agit de l'élément le plus important de TOOL-CHEK, parce qu'il vous indique la démarche à suivre. Nous expliquerons ensuite dans ce chapitre ce que signifient les différents messages et comment vous pouvez vous déplacer dans les menu et dans les sous-menu, mis en action par la touche „PARAMETRES“.



Touche „PARAMETRES“

L'emploi de cette touche vous permet de visualiser le message suivant :

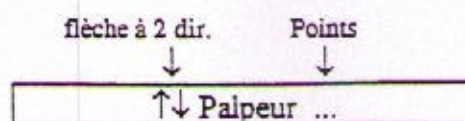


Sur le côté gauche vous voyez une flèche, à la fin de cette ligne se trouve un point d'interrogation. Cette flèche vous signale l'existence d'autres points dans ce mode que vous pouvez interpellier à l'aide de la touche „flèche-bas“(2).

Si vous voyez un point d'interrogation sur le display, vous entrez dans la fonction par la touche „ENTER“.

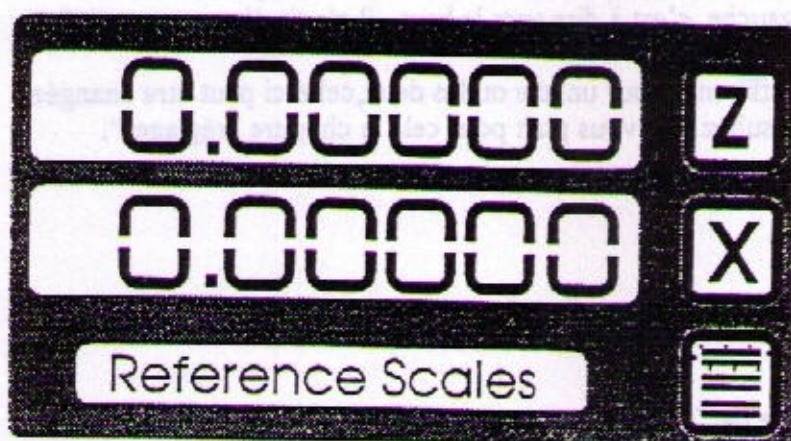
*p.ex. effacer?>touche "ENTER" > apparaît-il „TN: ?“ <touche "ENTER"> No. de l'outil? > tapez 1 > touche „ENTER“ L'outil No. 1 est maintenant effacé.*

Apparaissent trois pointillés à la place du point d'interrogation, vous obtiendrez des informations supplémentaires en appuyant sur la touche „DIVERS“.





### 3. Mode d'Emploi du TOOL-CHEK



En allumant l'appareil vous voyez apparaître le message „Tool-Chek“ et la version du logiciel. Après ceci, le système applique lui-même un contrôle. Une fois l'opération terminée, Tool-Chek vous invite à traverser les marques de référence pour établir un point d'origine. Il faut traverser la marque de référence des deux axes, de Z comme de X.

Démarche à suivre:

Déplacez l'axe X jusqu'à ce que vous entendiez deux bips.  
Répétez cela pour l'axe Z.

Il est possible que le système de mesure dans votre appareil de préréglage ne dispose pas de marques de référence. Dans ce cas, il faudrait changer les paramètres de système de Tool-Chek pour supprimer le message „Chercher Réf. Z“ après la mise en marche. Ce faisant, vous devez par contre redéfinir le point d'origine après chaque mise en marche de l'appareil.

#### Les marques de référence

Tool-Chek vous permet de traverser les marques de référence de n'importe quel directions si les systèmes de mesurage employés le permettent également. Comme les marques de référence ont une certaine largeur, le résultat de mesure est dérivé toujours un peu selon le côté par lequel vous traversez. Tool-Chek vous offre la possibilité d'éliminer cette erreur en calibrant les marques de référence. Vous ne calibrez qu'une seule fois, parce qu'on mémoriserait ces valeurs.

démarche à suivre:

1. Appuyez sur la touche „PARAMETRES“: Vous pourrez voir „Edit TS ?“.
2. Appuyez sur la touche X pour arriver à la fin du menu.
3. Appuyez sur la touche „flèche haut“ après l'apparition de „Langues“.
4. Vous voyez maintenant „Superviseur“. Appuyez sur ENTER.
5. Entrez le mot de passe et puis appuyez sur „ENTER“.
6. Appuyez sur la touche X pour arriver à la fin du menu des paramètres de système.
7. Appuyez la touche „flèche haut“. Vous voyez sur l'affichage „Cal Marq Ref. ?“
8. Appuyez sur „ENTER“ et suivez ensuite les indications sur le display:
  - Passer sur Ref Z
  - Ref Z répéter (changement de direction)
  - Passer sur Ref X
  - Ref X répéter
9. Terminez ensuite l'opération de calibrage en appuyant deux fois sur la touche „FINISH“.





## Calibrer le palpeur d'arête

Le palpeur d'arête doit être ajusté après chaque mise en marche de Tool-Chek et après chaque changement de l'optique.

Utilisez pour cela la touche illustrée ci-dessus.

Démarche:

1. Appuyez sur cette touche („calibrer“). Sur le display apparaît „DANS OMBRE?“
2. Déplacez le palpeur sur un endroit foncé et appuyez sur „ENTER“.
3. On voit maintenant la question „DANS CLAIR?“: Allez sur un endroit clair et : „ENTER“.

## Calibrer le réticule

Au cas où vous voudriez effectuer le mesurage avec les deux méthodes, réticule et palpeur, il faudrait rechercher l'OFFSET entre le palpeur et le réticule.

Pour cela Tool-Chek dispose d'une fonction à part: Vous la trouverez parmi les réglages de système.

Procédez ainsi :

1. Appuyez sur la touche „PARAMETRES“
2. Appuyez sur la touche „flèche bas“ jusqu'à l'apparition de „Palpeur“.
3. Appuyez sur la touche „DIVERS“, ensuite une fois sur „flèche bas“.
4. Activez par „ENTER“. Le palpeur est maintenant automatiquement activé, au cas où vous ne vous trouveriez pas encore dans le mode du palpeur d'arête. Le message „mesurez 1. Ligne“ est sur le display. Entrez entre 3 et 20 points sur le côté 1. et confirmez par „FINISH“. Répétez cette opération pour le deuxième côté.



5. Le côté était mesuré par le palpeur, le display vous montre maintenant : „Mire ?“.  
Il faut mesurer à nouveau le 1. côté.
6. Mesurez les deux côtés en positionnant le réticule et en enregistrant les points de mesure avec „ENTER“.
7. Appuyez sur la touche „FINISH“. Les données sont alors mémorisées.  
Vous pouvez à n'importe quel moment commuter entre le réticule et le palpeur.

## Calibrer les arêtes

Cette fonction est nécessaire, si la différence entre foncé/clair est moindre, c'est à dire que l'arête est relativement émoussée; vous obtiendriez alors de faux résultats.

Procédez comme suivant :

1. Activez, comme vous le trouvez indiqué plus haut, le menu „Palpeur“ dans „PARAMETRES“.
2. Sur le display apparaît „Calibr. Mire?“. Appuyez sur „ENTER“ et choisissez l'axe à calibrer.
3. Calibrez par Clair/Foncé.
4. Entrez la mesure voulu et vérifiez par mesurage (cale étalon etc.).
5. Répétez jusqu'à ce que les résultats vous satisfassent.

Si la valeur obtenue correspond à la mesure voulu, sortez du menu par „FINISH“. Si, par contre le résultat diffère de la valeur nominal, il faudrait taper sur „ENTER“ et répéter l'opération.



Si vous désirez passer en revue les portes-outils existants et leur numéros, appuyez d'abord sur la touche pour les porte-outils. Vous verrez: "SG=?".

Tapez le numéro du porte-outil à sélectionner et confirmez par „ENTER“.

Vous avez cependant également la possibilité d'utiliser „DIVERS“ et le „flèche bas „ pour avancer ou reculer dans le menu.

Apparaît le porte-outil que vous désirez utiliser, activez-le avec „ENTER“.

### Déactivation du porte-outil employé

1. Vous voyez "SG X PARAMETRES.". Appuyez sur QUIT.

2. „SG de changer?“ est affiché. Confirmez par „ENTER“.

Le porte-outil et son numéro sont maintenant désactivés. Sur le display apparaît „Position Z/X“.

### Effacer le porte-outil

Pour effacer un porte-outil il faut exclusivement utiliser le menu „EFFACER“ dans „PARAMETRES“. Voir dans le chapitre REGLAGES.



### Outils

On utilise la touche „Outils“ pour saisir la valeur nominal d'un outil.

Après avoir saisi toutes les données pour les différents outils, vous pouvez les mesurer.

Vous avez le choix entre le affichage du résultat ou la sortie de celui-ci par RS232.

Chaque outil peut être combiné avec n'importe quel porte-outil mémorisé.

Le numéro du porte-outil ne doit compter que 12 chiffres au maximum.

Outre le nom vous avez la possibilité de saisir l'emplacement de l'outil; également 12 chiffres au maximum.

### Saisir et mesurer un nouvel outil

1. Placez l'outil sur l'appareil de préréglage.

2. Appuyez sur la touche "TN". Il apparaît: „TN=?“.

3. Entrez le numéro de l'outil et tapez „ENTER“.

Tapez les valeurs nominales pour X et Z.

4. On voit maintenant „SG=?“. Entrez alors le porte-outil avec lequel vous voudriez combiner l'outil.

5. Le prochain pas serait de saisir l'emplacement; le display vous en donne la possibilité par une question mais cette démarche n'est pas obligatoire. Vous pouvez aussi terminer l'opération par „FINISH“.

Sinon entrez un chiffre dont le nombre ne dépasse pas 12 et confirmez („ENTER“).

"Ax Wxxx" est affiché

X remplace le numéro choisi, soit pour le porte-outil (S), soit pour l'outil (N).

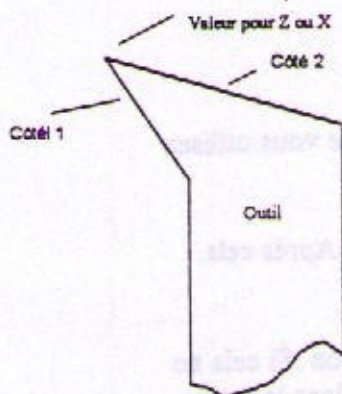
Appliquez le mesurage à l'outil en plaçant le réticule sur les arêtes les plus hautes, respectivement en traversant les arêtes (si vous disposez de l'option „palpeur“).



## Mesurer les angles et le cercle d'un outil

De nombreux outils nécessitent des calculs de l'angle et du cercle pour arriver à obtenir des données précises. Pour cela TOOL-CHEK offre une série de fonctions :

### 1. Mesurage de l'angle

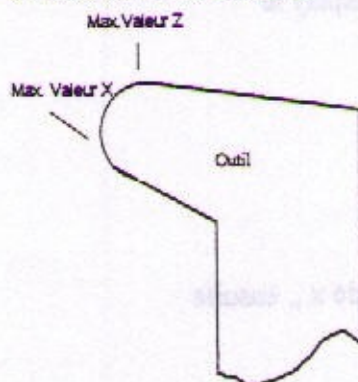


Définissez l'angle en mesurant les deux côtés. La fonction du mesurage d'angles vous y aidera :

Il faut appuyer deux fois sur la touche DIVERS. Le point d'intersection apparaît sur l'affichage.

Appuyez sur „TN“ et définissez le numéro d'outil. Le display vous demande d'entrer les valeurs réels de Z et X. Saisissez les valeurs du point d'intersection en appuyant une nouvelle fois sur „ENTER“. Le nouvel outil avec ses données du point d'intersection sont dès maintenant mémorisées.

### 2. Mesurer le cercle



Mesurez le rayon à l'aide de la fonction **mesurage de cercle** (rayon ).

Appuyez deux fois sur la touche DIVERS. Max. Z est visualisé sur le display.

Appuyez sur la touche pour les outils, TN. Définissez le numéro d'outil.

Sur l'affichage vous pouvez voir „entrer Z/X nomin.“. Les valeurs pour Max. X et Max. Z seront reçues en appuyant de nouveau sur „ENTER“.

Le nouvel outil est maintenant mémorisé.



## Fonctions de mesure

### Mesurage du cercle

Appuyez sur „Cercle“. Le display vous demandera de mesurer le cercle.

Sélectionnez maintenant au moins trois, au maximum 20 points sur la circonférence du cercle et terminez le mesurage par „FINISH“.

Le diamètre ou le rayon seront affichés en appuyant sur la touche „RAY/ DIAM.“

Le rayon est affiché si le LED est allumé.

Sa valeur apparaît sur le display de Z comme de X.

En appuyant sur „DIVERS“ vous obtiendrez les données suivantes.

- Les coordonnées du centre du cercle
- Max. Z, max. X les points culminants sur la circonférence pour Z et X
- +T, -T Erreurs l'écart des points de mesure les plus mauvais en dehors ou en dedans du cercle mesuré.

### Mesurage de l'angle

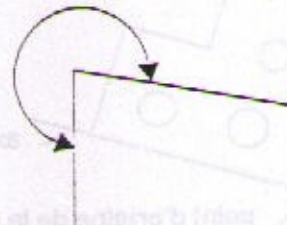
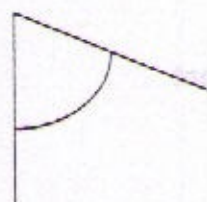
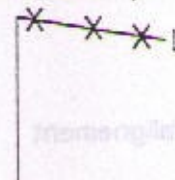
Appuyez sur la touche „ANGLE“. Vous verrez „Palper côté #1“. Mesurez le premier côté et appuyez sur „FINISH“.

Maintenant: „2. côté“. Mesurez également celui-là et terminez l'opération par „FINISH“.

Le résultat obtenu sera composé de quatre angles (voir le dessin) et des coordonnées du point d'intersection des deux côtés.

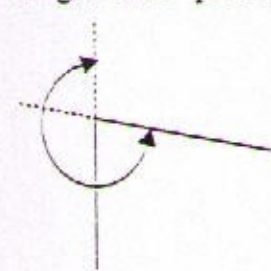
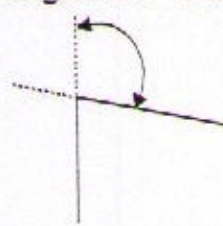
Résultat:

Angle 1 : L'angle intérieur  
Angle 2 : l'angle restant

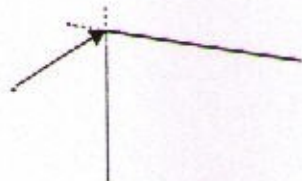


Angle 3:  $180^\circ$  moins Angle 1

Angle 4:  $180^\circ$  plus Angle 1



Point





## 4. Le menu „ Réglages - Paramètres „



### La touche PARAMETRES

Le mode PARAMETRES sert à modifier et à régler les paramètres d'emploi. En outre, vous pouvez effacer ou éditer des portes-outils, des outils et des ensembles d'outils.

#### Remarque:

A chaque fois qu'on voit trois pointillés à la fin de l'affichage, vous pourriez demander des informations complémentaires en utilisant „DIVERS“.

La flèche haut/bas vous signale que vous avez la possibilité de reculer ou d'avancer dans ce mode. Un petit crochet au début du display vous indique que la fonction recherchée est activée.

### 4.1 Imprim. Tampon ?

Voir au chapitre LISTE D'OUTILS

### 4.2 Editer TS ?

La première question apparaissant en appuyant sur PARAMETRES est: „éditer TS?“

„ENTER“ permet d'y ajouter des points ou d'effacer des outils du groupe d'ensemble. Pour cela, il faut entrer le numéro de l'ensemble à modifier.

Au cas où vous n'avez pas le numéro à votre disposition aidez-vous avec la touche DIVERS qui vous fournira les renseignements sur les ensembles mémorisés.

Insérer un élément dans un ensemble d'outils:

Après l'appel de l'ensemble par l'entrée de son numéro, tapez sur „TOOL“ et entrez le nouvel outil. Confirmez avec „ENTER“. Vous terminez la démarche en tapant sur „FINISH“.

Au cas où vous voudriez revoir les différentes démarches :

Entrez l'ensemble „Gr=xx“, appuyez sur „ENTER“ et revérifiez les outils mis en place pour telle ou telle opération à l'aide de la touche „flèche haut/bas“.

Vous pouvez effacer un point précis en employant „CANCEL“ au moment où ses données apparaissent sur le display.

Pour insérer un élément appuyez sur „ENTER“. Si par exemple „Bloc 3 de 5“ est visualisé sur l'affichage, le nouvel élément portera le numéro 4. Pour enregistrer votre changements appuyez sur „FINISH“.

### 4.3 Palpeurs

Vous trouverez 5 sous-menus concernant ce point

#### 4.3.1 Calib. Dist. ?

Seulement au cas où vous êtes en possession d'une fibre optique.

La fonction sert à optimiser le réglage de clair/sombre.

( Voir au chapitre „démonstration“, palpeur d'arête optique)



## 4.5 Imprimer

### 4.5.1 Le format à imprimer

Vous disposez de deux formats différents.

„Imprim. format“ apparaît sur votre display, appuyez alors sur „ENTER“ pour changer le format. Choisissez le format à l'aide de la touche „flèche haut/bas“.

#### Format standard

```
G1 T2
MM/DIA/ABS
Z = 52.770
X = 36.557
Pos:
```

Imprimer le format standard ( appuyez sur „PRINT“.)

Voici les valeurs réels de l'outil No.2 (T2) dont le point d'origine est égale au porte-outil No.1 (G1).

Unité de mesure MM.

Diamètre pour l'axe X ( le LED au-dessus de rayon/diamètre est éteint)

Point d'origine absolu

Réglages:

Repère = non

(Si repère = oui : format étiquette.)

```
G1 T2
MM/RAD/ABS
Z = 52.770
X = 18.279
Pos:
```

#### AcuRite 1

```
WKZ:123
A: xx MGZ:xxx
Z-IST: 120.001
X-IST: 46.003 R
```

Comme le format standard si „Etiquet. : OUI/NON “ est mis sur NON.

S'il est mis sur OUI, l'imprimé sera le suivant :

### 4.5.2 Imprimer SG? (imprimer les porte-outils)

Sert à imprimer des différents porte-outils.

On peut imprimer le rayon et le diamètre concernant X.

Le format est indépendant des réglages au sein du menu „IMPRIMER“.

„Impri. Sgs ?“ est visualisé sur le display ; appuyez alors sur „ENTER“ pour imprimer.

```
-----+-----+-----+
SG-Nr.:   Z-Soll   ;X-Soll(Durchm);
-----+-----+-----+
   1   :  100.000 mm ;   50.000 mm ;
-----+-----+-----+
   2   :  200.000 mm ;  100.000 mm ;
-----+-----+-----+
```



#### 4.5.5 Imprimer Param.

```

Tool-Chek Einstellungen
Z-Auflösung: 0.0010000 mm
X-Auflösung: 0.0010000 mm
Tastatur
  Marcel A.: Nein
  Entprellen: Nein
Drucken
  Ausdr.-Format
    *Standard
  Bericht: Nein
  Kennzeichen: Ja
  80 Spitz.: Ja
  Etik. Zin: 9
  Drk. Ort: Ja
  Drk. Kasten: Ja
Speicher
  SG/Wkz.: 9
  Spei. frei: 100
  Wkz.Gr.: 16
V.24
  Baudrate
    *7600 Baud
  Parität
    *gleich
  Stopbits
    *1 Stopbit
  Daten-Bits
    *8 Daten-Bits
  Zsh.nach Zsh.
    1. = 10
    2. = 10
  Zsh.nach Bk.
    3. = 10
Fernbed.Tasten
  A=Weiter
  B=Weiter
  C=Weiter
Systemparam.
  Z umdreh.: Nein
  X umdreh.: Nein
  Sperren
    SP sperren: Nein
    Wkz. sperren: Nein
    WkzGr.sperren: Nein
  C-Messsys.: Nein
  Ref.zwing.: Ja
  Achsfehl.komp
    Z aktiv: Nein
    X aktiv: Nein
Sprachen
  *Deutsch
Achsenfehlerkompensation Z
Start Z: 0.000
Soll Ist
Start X: 0.000
Soll Ist
  
```

#### 4.5.6 Rapport?

L'ordre „PRINT“ est automatiquement exécuté, si souhaité, lors du déroulement de programme après une démarche conclue, c'est à dire après un mesurage effectué.

#### 4.5.7 Etiquet. : ?

Si „oui“, vous obtiendrez les formats ci-dessous à la place du standard en appuyant sur la touche „PRINT“.

Le „Layout“ de ces formats seront déterminés par les points de menu suivants:

On peut imprimer des étiquettes pour des outils mémorisés et des outils non-mémorisés.

Pour vous faciliter la tâche, vous pouvez consulter les exemples (avec leurs réglages) ci-dessous.



Format choisi =STANDARD!!!

Wkz. : 2  
SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm  
X-Ist : 36.557 mm  
Z-Abw. : 32.770 mm  
X-Abw. : 26.557 mm  
Z-Soll : 20.000 mm  
X-Soll : 10.000 mm  
Ort :  
Kasten:

Wkz. : 789  
SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm  
X-Ist : 36.557 mm  
Z-Abw. : 51.770 mm  
X-Abw. : 35.557 mm  
Z-Soll : 1.000 mm  
X-Soll : 1.000 mm  
Ort :  
Kasten:

Réglages:

Etiquettes: oui

Form. Larg.:non

Lign. Etq.:10

(Une ligne est „Post Form...  
"voir menu V.24) )

Wkz. : 5  
SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm  
X-Ist : 18.279 mm

Wkz. : 789  
SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm  
X-Ist : 18.279 mm

Wkz. : 4  
SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm  
X-Ist : 18.279 mm

Réglages:

comme en haut, cependant  
ligne :4

Les infos supp.:

Ecarts, valeurs nominales, seront supprimés ; la ligne vierge résulte  
du réglage de post Form. =10"

Wkz. : 4 SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm X-Ist : 18.279 mm  
Z-Abw. : 2.770 mm X-Abw. : -6.721 mm  
Z-Soll : 50.000 mm X-Soll : 25.000 mm  
Ort : Kasten:

Wkz. : 4 SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm X-Ist : 18.279 mm  
Z-Abw. : 2.770 mm X-Abw. : -6.721 mm  
Z-Soll : 50.000 mm X-Soll : 25.000 mm  
Ort : Kasten:

Réglages:

Etiqu.:oui

Form.Larg.:oui

Lign.Etq.:9

Wkz. : 4 SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm X-Ist : 18.279 mm  
Z-Abw. : 2.770 mm X-Abw. : -6.721 mm  
Z-Soll : 50.000 mm X-Soll : 25.000 mm  
Ort : Kasten:

Wkz. : 4 SG : 1  
Z-Ist : 52.770 mm X-Ist : 18.279 mm  
Z-Abw. : 2.770 mm X-Abw. : -6.721 mm  
Z-Soll : 50.000 mm X-Soll : 25.000 mm  
Ort : Kasten:

Réglages:

comme en haut, cependant

Lign.Etq.:5



## 4.7 RS232

Sert à régler les paramètres de transmission pour des interfaces sérieelles.

Réglage de base : 4800,N,2,8

### 4.7.1 Baud

Appuyez sur „ENTER“, puis sur „flèche bas“ jusqu'à l'apparition de la vitesse souhaité.  
Concluez par „FINISH“.

### 4.7.2 Parité

Réglage de parité.

### 4.7.3 Bits d'arrêt

Réglage du nombre des bits d'arrêt

### 4.7.4 Bits Donnée

Réglage du nombre des bits de données.

### 4.7.5 Caractère de contrôle

Tool-Chek vous offre la possibilité d'émettre des signaux „ ASCII „ définissables indépendamment à chaque fois jusqu'à trois caractères:

#### 1.Préligne

Réglage de base :  
1. = ?  
2. = ?  
3. = ?

#### 2.Postligne

Réglage de base :  
1. = 13 CR  
2. = 10 LF  
3. = ?

#### 3.PréForm

Réglage de base :  
1. = ?  
2. = ?  
3. = ?

#### 4.PostForm

Réglage de base :  
1. = ?  
2. = ?  
3. = ?

### 4.7.6 Echo : Oui/Non

Fonction qui permet de transférer automatiquement des données à un PC:  
Voir description détaillée au chapitre „transfert des données“.



#### 4.10. Superviseur...

Ce menu est protégé par un mot de passe pour ne pas gêner la précision de travail du compteur.

##### 4.10.1 Résolution (des systèmes de mesure)

Résolution Z?

Résolution X?

Appuyez sur „ENTER“ et vous verrez la valeur : 0.001.

Entrez la résolution des systèmes de mesure et concluez par „FINISH“.

##### 4.10.2 Invers. Z/X : (direction de comptage des axes)

Invers. Z : oui/non

Invers X : oui/non

Changez la direction de comptage en appuyant sur ENTER/YES ou bien CANCEL/NO.

##### 4.10.3 Verrouiller

Verrou...SG : oui/non

Verrou...TN : oui/non

Verrou...TS : oui/non

Changez le verrou en appuyant sur ENTER/YES ou bien CANCEL/NO.

##### 4.10.4 Règle C : Oui/Non

Au cas où vous êtes connecté à des systèmes de mesure codés à distance (règles C) c'est OUI.

Avantage : Il importe peu quel marque de référence vous traversez. L'attribution de ABS 0 est dans tous les cas correcte.

ACU-RITE MIKROSCALES sont p. ex. codés à distance.

##### 4.10.5 Ref Uni dir : oui/non

Concerne des systèmes de mesurage dont les marques de référence ne produisent des signaux de référence fiables qu'étant actionnées d'une certaine direction

**p.ex. des systèmes RENISHAW**

Si Ref Uni dir est mis sur „oui“, vous êtes obligé d'appliquer ensuite également la fonction „Calibrer les axes“. Suivez pour cela les indications sur le display.

Avant de calibrer les marques de référence il faut placer les axes de la manière qu'on peut traverser les marques de référence du bon côté.

##### 4.10.6 Ref. Mar. : oui/non ?

Si oui, il faudrait traverser les marques de référence après la mise en marche. (STANDARD)

Le point d'origine du porte-outil est alors placé automatiquement.

Si non, il faudrait définir à nouveau les porte-outils avant le mesurage des outils.

##### 4.10.7 CLES (corriger les erreurs dans l'axe)

Voir l'annexe : compenser les erreurs de l'axe par étapes.



## 5. Compensation linéaire (par étapes) des erreurs de l'axe

Tool-Chek est équipé en série avec cette fonction. Elle sert à compenser par étapes des fautes; c'est à dire que l'axe sera subdivisée en plusieurs segments. On peut par la suite établir une valeur de correction linéaire segment par segment.

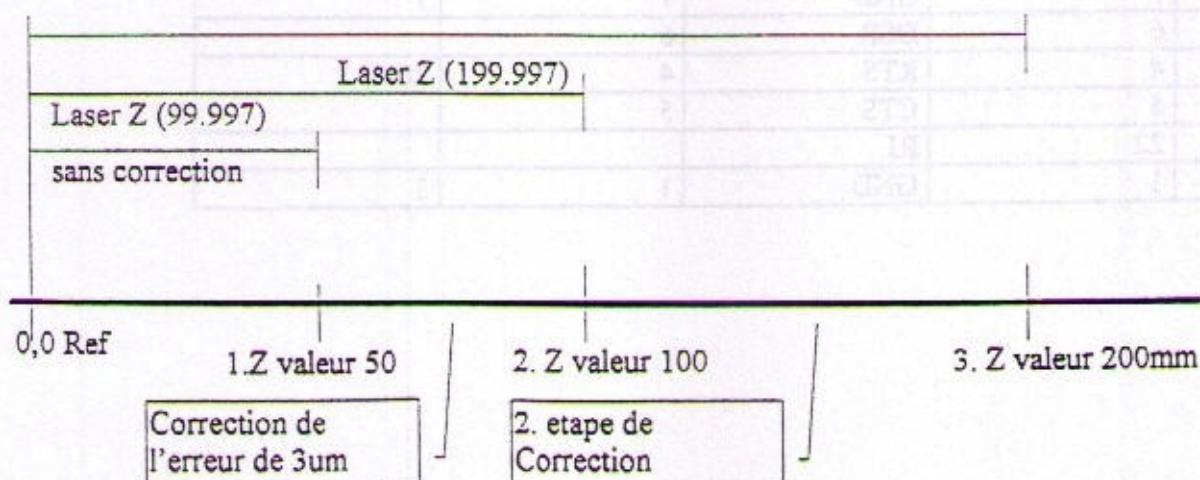
Ces valeurs de compensation ont besoin d'un point d'origine reproductible pour pouvoir les utiliser. Pour cette raison, il faut utiliser des systèmes de mesure disposant de marques de référence. Mais vous avez également la possibilité de considérer l'axe entière comme segment et de saisir une seule valeur de compensation pour l'axe. Avant d'entrer les valeurs de compensation il faut les établir. On trouve les valeurs soit par un laser soit par un cale-étalon. Il faut noter le point de départ sur l'affichage  $Z/X = 1.Z$  p.ex. 124.000 mm.

Après cela il faut pointer sur le deuxième point, le cale-étalon, = prochain Z p.ex. 174.000 mm (cale-étalon est dans ce cas 50 mm).

Lisez maintenant la valeur sur l'affichage p.ex. 173.998 mm = Laser Z  
L'erreur dans cette partie a été corrigé de 2µm.

Démarche à suivre :

1. Appuyez sur „PARAMETRES“.
  2. Appuyez sur „flèche bas“ jusqu'à Superviseur.
  3. Entrez le mot de passe .
  4. Appuyez le „flèche bas“ jusqu'à l'apparition de „ CLES“.
  5. Appuyez sur „ENTER“, vous verrez Param. Z= ?
  6. „ENTER“. 1.Z: point de départ de la correction p.ex. 150.000 mm.
  7. „ENTER“. Z suiv. : point final de la correction p.ex. 200.000 mm.
  8. „ENTER“. Z Laser :
  9. „ENTER“ Z suiv.:
  10. „ENTER“ Z Laser :
  11. Terminez cette démarche en appuyant sur QUIT après avoir entré toutes les données.
- Vous verrez sur le display „ mémoriser AFK ? „
12. Appuyez sur la touche „flèche bas“.
  13. Vous voyez: Param X ?. Répétez alors les points de 6 à 10 pour l'axe X.
  14. Appuyez trois fois sur „QUIT“ pour conclure et mémoriser en même temps.
  15. Mesurez le cale-étalon et assurez-vous que les valeurs de compensation sont correctes

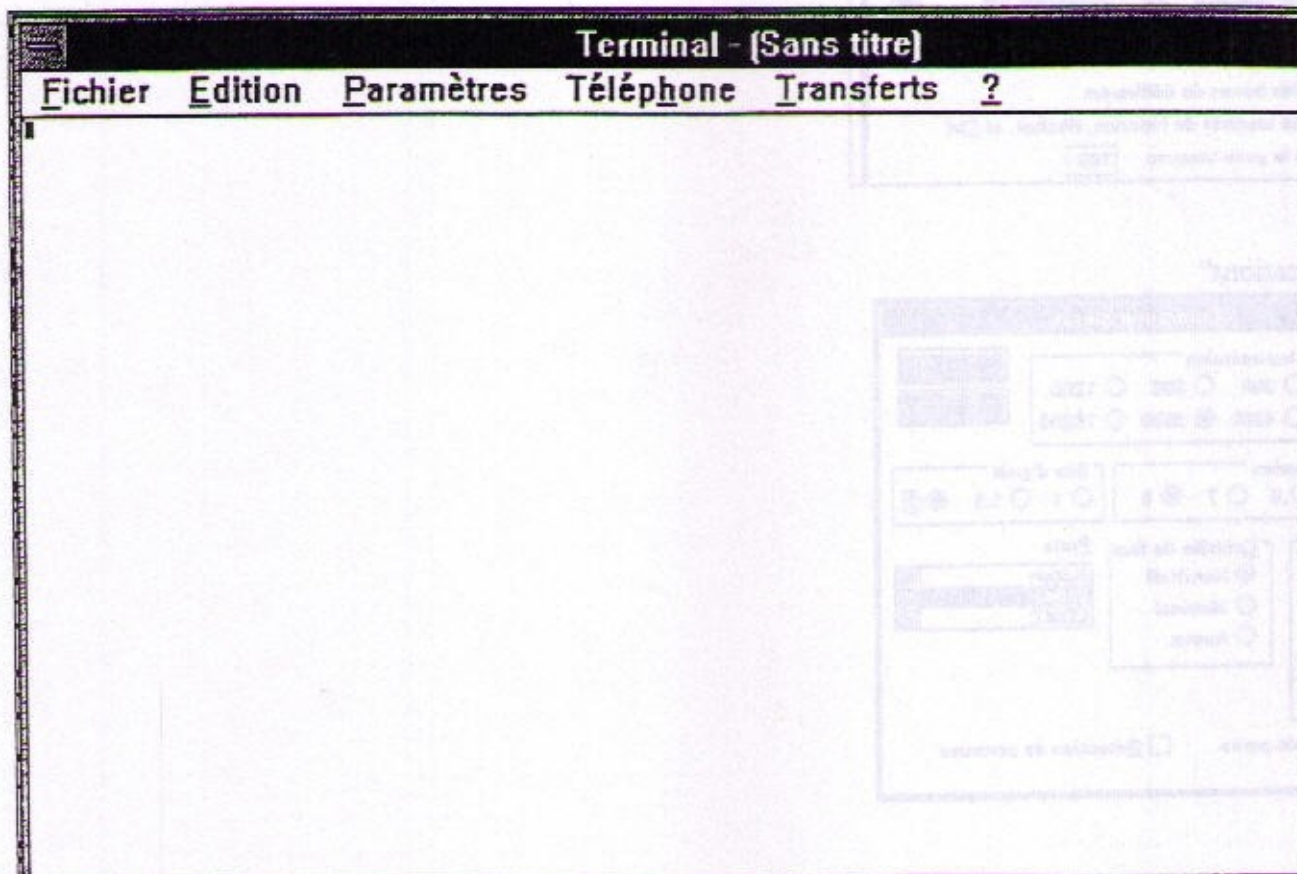




**Mode d'emploi du TOOL-CHEK par PC**

Les exemples suivants ont été pris dans le programme TERMINAL du MICROSOFT WINDOWS. Ce programme est standardisé et intégré dans Windows. Il sait lire des données qui arrivent par l'interface sériele du PC.

1. Ouvrez Windows Terminal et réglez le par rapport au TOOL-CHEK.
  - Cliquez deux fois sur le programme Terminal dans le fenêtre ACCESSOIRES.
  - Vous obtiendrez la fenêtre suivante.





**Manipulation des touches de TOOL-CHEK par PC**

Les caractères suivants (à gauche) du PC activent les touches en question du TOOL-CHEK (à droite):

| Caractères PC | Touches TOOL-CHEK |
|---------------|-------------------|
| „“            | .                 |
| „-“           | +/-               |
| „0“           | 0                 |
| „9“           | 9                 |
| „I“           | Inch/MM           |
| „D“           | Rayon/Diamètre    |
| „A“           | INC/ABS           |
| „Z“           | Z                 |
| „X“           | X                 |
| „M“           | DIVERS            |
| „SG“          | SG                |
| „TN“          | TN                |
| „TS“          | TS                |
| „S“           | STOP              |
| „Q“           | Quit              |
| „N“           | CANCEL/NO         |
| „Y“           | ENTER/YES         |
| „F“           | FINISH            |
| „P“           | PRINT             |
| „PR“          | PRESET            |
| „MC“          | CERCLE            |
| „MA“          | ANGLE             |
| „MS“          | ALIGNER           |
| „C“           | Calibr. Arête     |
| „U“           | PARAMETRES        |
| „E“           | Réticule/Palpeur  |

W  $\Leftrightarrow$  #008

TS  $\Leftrightarrow$  #005

**Le sous-menu ECHO:ON/OFF sous le menu RS232**

Sous la fonction PARAMETRES dans le menu RS232, vous trouverez le point ECHO ON: Oui/Non.

Si oui, vous obtiendrez les données suivantes après avoir entré „w“ au Terminal avec sa confirmation.

Echo = On

ENTRER PC = w, suivi de ENTER.

Dans notre exemple „w“ était entré trois fois, suivi de la confirmation ENTER, pour démontrer les différentes possibilités de l'imprimé (DI,DA,RA).

Exemple sur le PC:

Z= -17.590 X= 24.058 mm DI  $\rightarrow$  Diamètre, tout comme le mode incrémental.

Z= -17.590 X= 24.058 mm DA mode absolu.

Z= -17.590 X= 12.029 mm RA rayon,absolu.

j n

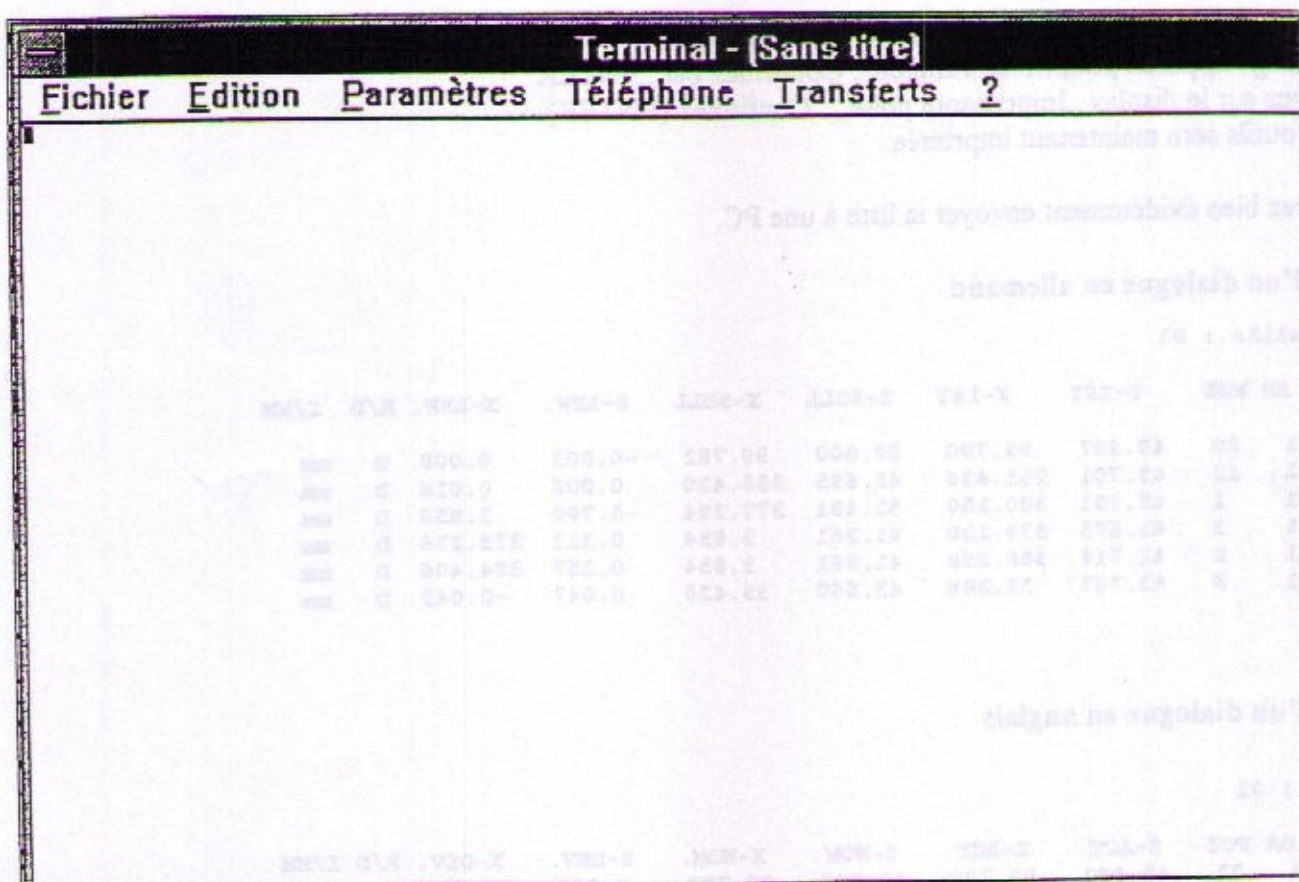


Menu „Recev. Outils ? “ ( RS 232)

Menu „Editer - tout selectionner“ ; „Editer - Copier“ .

Au cas où celui-ci est déjà ouvert, appuyez en même temps sur les touches <ALT> et <TAB>

Le programme **TERMINAL** apparaît sur l'écran :



Cliquez dans le menu „Editer“ sur „Coller“.

Le fichier sera envoyer au TOOL-CHEK.

Vous verrez sur son display le message „Reçoit...“.

Vous pouvez maintenant constater que les différentes données du fichier sont pas à pas transférées.

Imprimer par l'ordinateur

Terminal reçoit bien-sûr aussi des données qui sont envoyées par la touche PRINT du TOOL-CHEK.

Le format est repris du réglage dans TOOL-CHEK.

Ces données envoyées par PRINT peuvent être traitées de n'importe quelle manière par le PC , mais on ne peut les renvoyer au TOOL-CHEK.



# 8. Résumé des Touches

## Touches PARAMÈTRES

960,N,2,8

Touches  
PARAMÈTRES



Imprimer  
Tampon?

ENTER  
YES

→ Imprimante  
prête? ?

ENTER  
YES

Numero  
Entre le numéro de  
l'ensemble d'outils

ENTER  
YES

Changer TS?

ENTER  
YES

→ TS=?

Prêt à éditer?

Finish



Palpeur



Effacer ?

ENTER  
YES

→ Effacer SG?



Effacer TN?



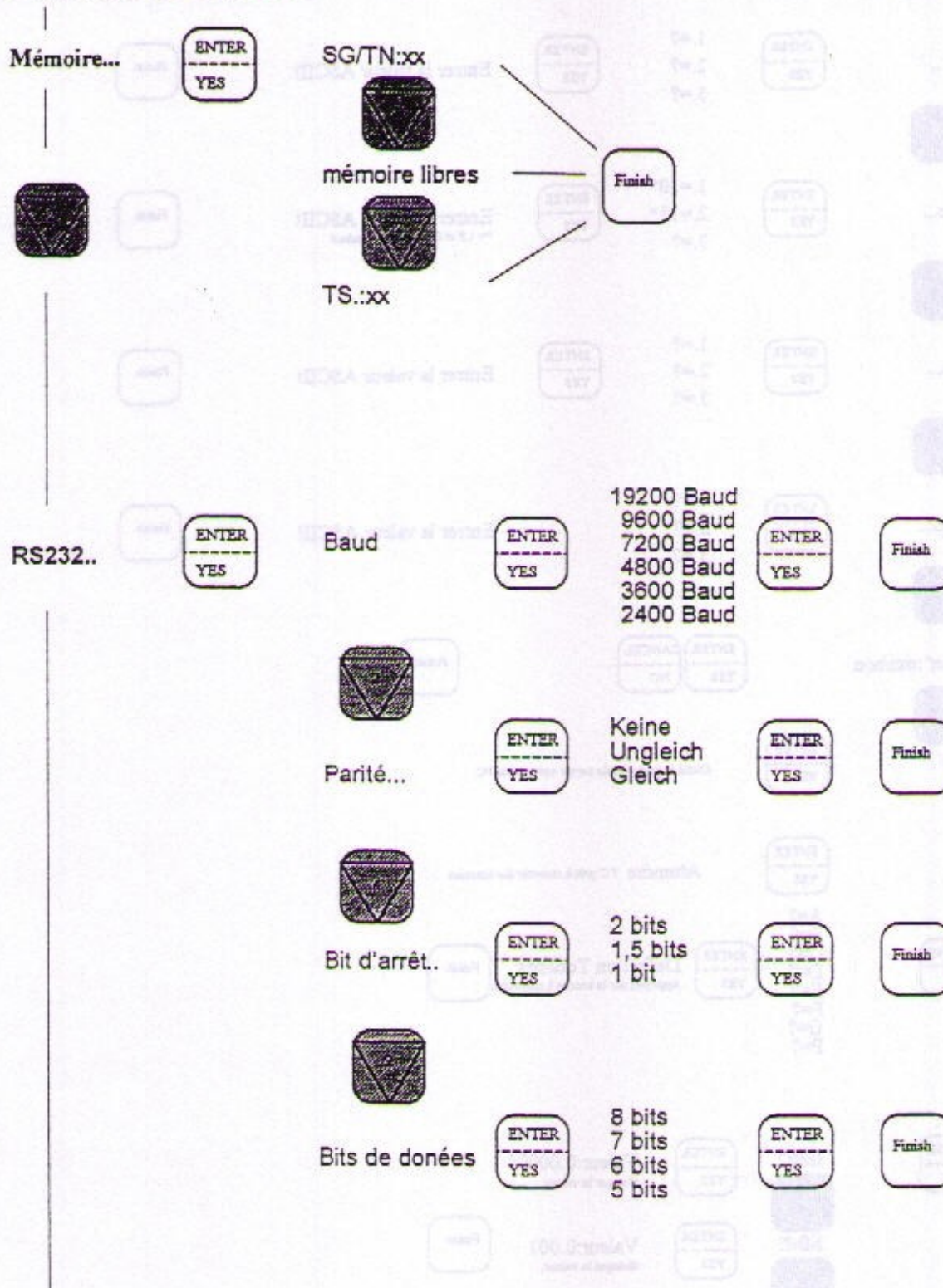
Effacer TS?

ENTER  
YES

Finish



Touches Mémoire / RS232



suites RS232 pages suivante...



# Touches Paramètres de Système

Paramètres de système...



Mot passe xxxxxx



résolution Z ?



Entrer valeur



résolution X ?



Entrer valeur



Changer Z: oui/non



Changer X : oui/non



Verro...



SG: oui/non



TN: oui/non



TS:oui/non



Règle C:oui/non



Ref Unidir: oui/non



Ref Par:oui/non



CLES...



voir Chapitres 5.



Cal Marq Ref?



Calibr Axe?



Langues...