

# NOTICE TOUR REALMECA T2

Comment mettre en oeuvre la machine ?



Ce dossier comporte des fiches d'aide à la mise en oeuvre du  
Tour d'Apprentissage

## REALMECA T2

Comment mettre la **machine sous tension** ?

Comment **initialiser** la machine ?

Comment **introduire** une valeur connue de **jauge outil** ?

Comment **étalonner** un outil (Réglage statique) ?

Comment **programmer** une opération d'usinage (Ex : dressage) ?

Comment **exécuter** une opération d'usinage ?

Comment **sauvegarder** un programme ?

Comment **activer un programme** stocké dans la mémoire machine ?

Comment **transférer** un programme PC/CN ?

Comment **modifier** une **jauge outil** ?

Comment mettre la **machine sous tension** ?

## ETAPE 1

Déverrouiller l'arrêt d'urgence



## ETAPE 2

Enclencher le **sectionneur**



## ETAPE 3

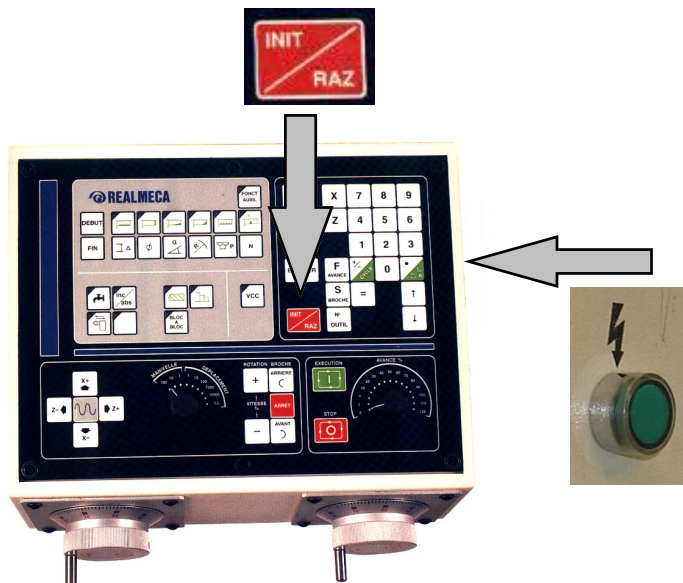
Régler, si nécessaire, les potentiomètres de contraste et d'intensité lumineuse de l'écran

## ETAPE 4

Ouvrir le carter

## ETAPE 5

Appuyer **simultanément** sur le bouton "Puissance" de la machine (**Bouton vert** sur le côté du pupitre) - Carter Ouvert - ET 2 fois sur la touche **INIT/RAZ**



**Nota :** Laisser le bouton de puissance enfoncé pendant quelques secondes

## Comment initialiser la machine (POM)?

### ETAPE 1

Fermer le **Carter** de protection

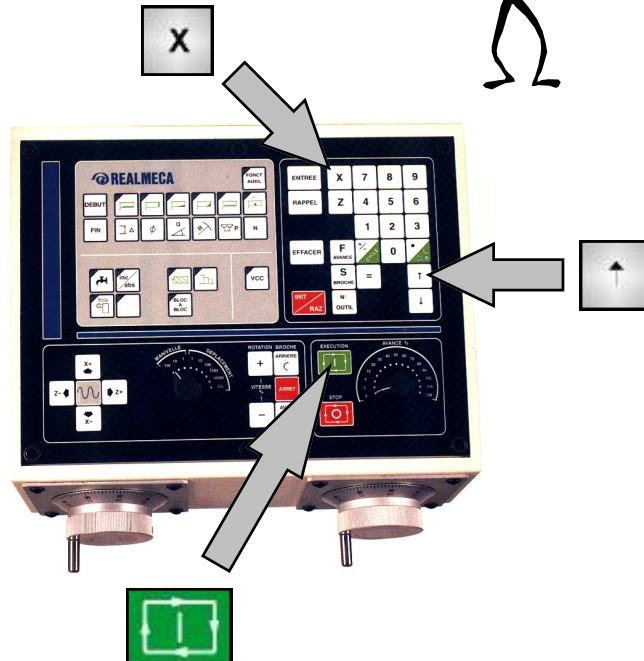


### ETAPE 2

#### Initialisation de l'axe X

- Appuyer sur **X**
- Appuyer sur la flèche **HAUT**
- Appuyer sur **EXECUTION**

*L'axe X se déplace ;  
Attendre l'arrêt complet  
du chariot*

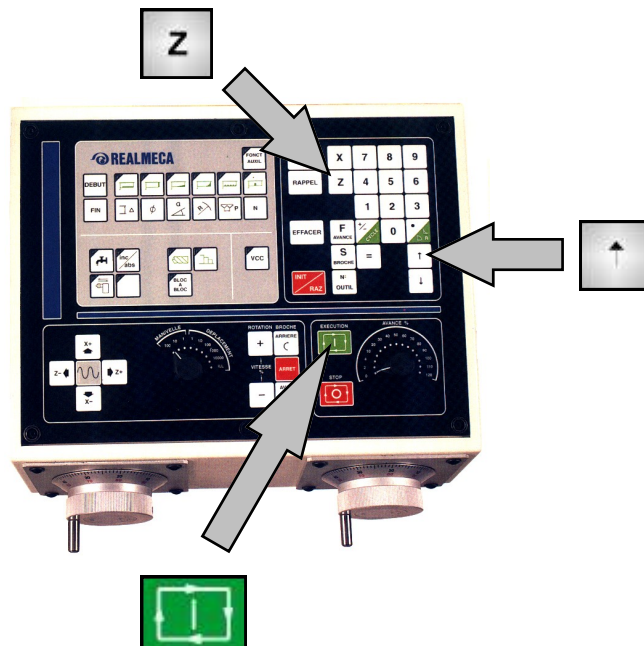


### ETAPE 3

#### Initialisation de l'axe Z

- Appuyer sur **Z**
- Appuyer sur la flèche **HAUT**
- Appuyer sur **EXECUTION**

*L'axe Z se déplace ;  
Attendre l'arrêt complet  
du chariot*



Comment **introduire** une valeur connue de **jauge outil** ?

## ETAPE 1



\* Appuyer sur la touche



\* Choisir l'option

**3**

**Outil**

\* Choisir l'option

**1**

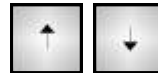
**Table des outils**

\* Taper le numéro d'outil (**exemple T1**) puis appuyer sur



*La ligne outil apparaît sur l'écran de visualisation*

\* Se déplacer dans la ligne à l'aide des flèches



\* Modifier les valeurs puis appuyer sur



## ETAPE 2

**Pour quitter le menu ...**

\* Taper sur



## Comment étalonner un outil (Réglage statique) ?

### ETAPE 1

Monter les outils nécessaires sur les porte-outils puis régler les ensembles à hauteur de pointe  
(faire pivoter la tourelle pour le réglage)

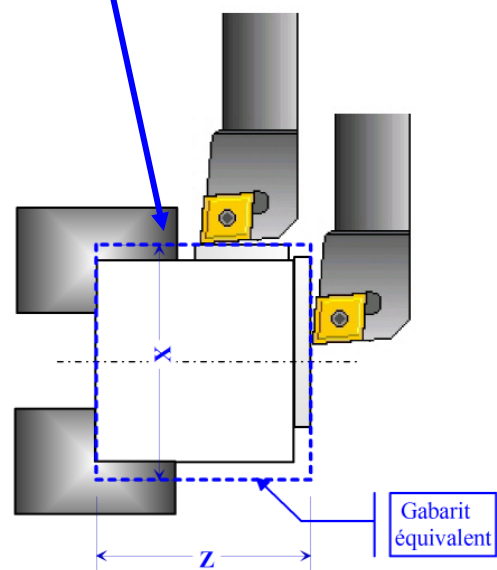
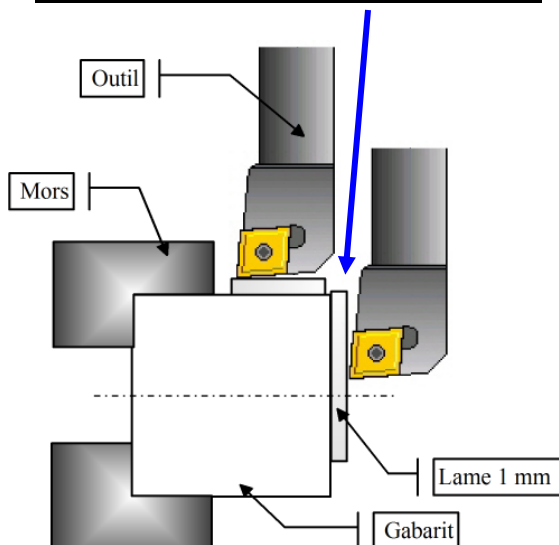


### Qu'est ce qu'un réglage statique ?

C'est l'action de placer le point générateur de l'**outil** de coupe sur un **gabarit** installé dans les **mors** du **mandrin**, puis d'effectuer l'étalonnage du poste.

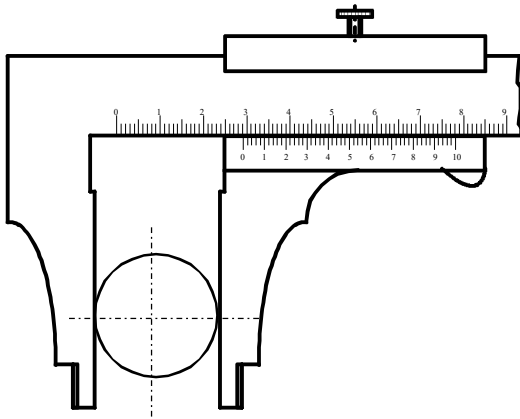
Cependant, afin d'éviter la rupture de l'arête de coupe, on interpose toujours une **lame de réglage** qui permettra de ressentir manuellement la pression à ne pas dépasser lors du contact avec le gabarit

Le **gabarit équivalent** doit bien évidemment tenir compte de l'épaisseur de la lame dans les opérations de réglage

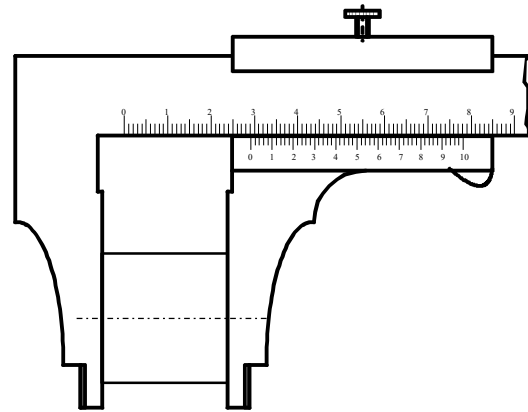


## ETAPE 2

Relever les dimensions du gabarit de réglage



Diamètre = **d** mm



Longueur = **l** mm

## ETAPE 3

Activer le menu d'étalonnage

\* Appuyer sur la touche



\* Choisir l'option

**3**

Outil

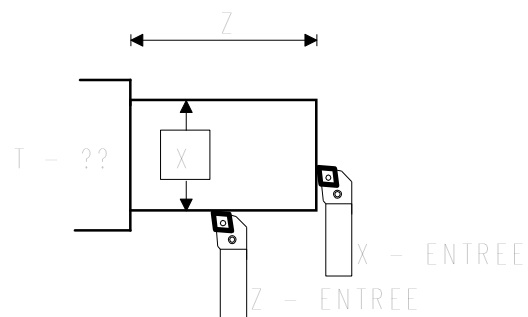
\* Choisir l'option

**2**

Mesurage des outils

## ETAPE 4

Un croquis apparaît sur l'écran



## Introduire les dimensions de l'étalon

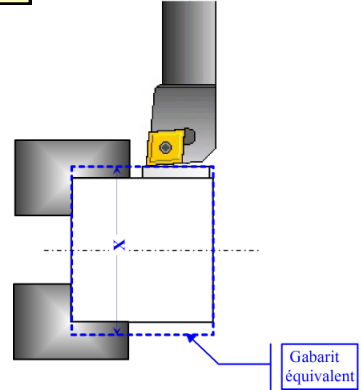
*X clignote*

**Message : DIMENSION PIECE X**

**DIMENSION PIECE X**  
(Diamètre du gabarit équivalent) =  
Diamètre du gabarit **d** + 2 fois l'épaisseur de la lame

\* Taper la valeur mesurée puis appuyer sur

ENTREE



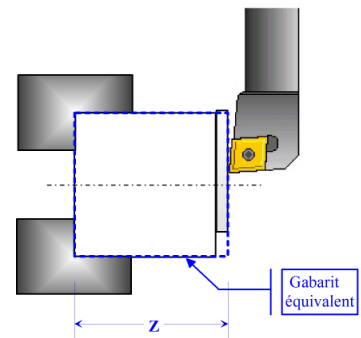
*Z clignote*

**Message : DIMENSION PIECE Z**

**DIMENSION PIECE Z**  
(Longueur du gabarit équivalent) =  
Longueur du gabarit **l** + 1 fois l'épaisseur de la lame

\* Taper la valeur mesurée puis appuyer sur

ENTREE



## ETAPE 5

### Choix du numéro d'outil à étalonner

**T-??** clignote

\* Taper sur

N°  
OUTIL

La lettre T s'affiche ; Compléter par le numéro de l'outil (par exemple 01, s'il s'agit du premier outil utilisé) puis taper sur **Exécution**

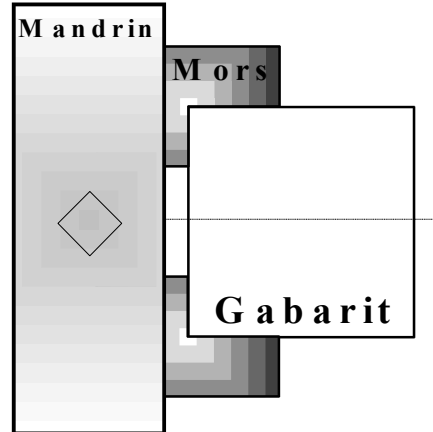
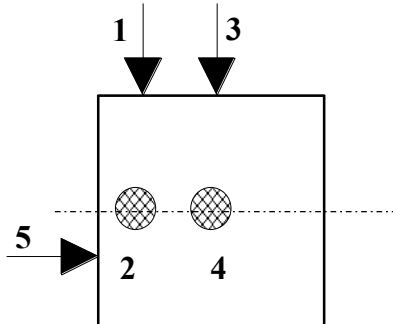


**Attention le carter doit être fermé !!!**

**Nota : Si le mot INTERROMPU apparaît sur le haut de l'écran, réactiver la puissance et revenir à l'étape 3**

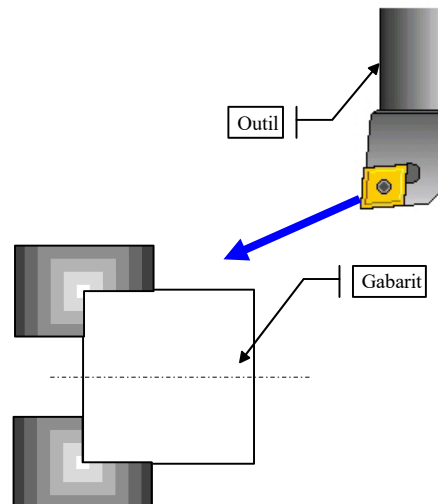
## ETAPE 6

Installer le gabarit de réglage en position isostatique dans le mandrin de la machine



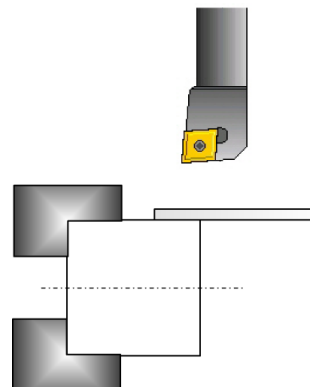
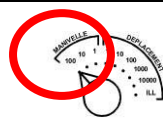
## ETAPE 7

Installer un porte-outil réglé sur la tourelle et approcher l'outil du gabarit à l'aide des manivelles (Sélecteur sur -**Manivelle 100-**)



## ETAPE 8

Positionner l'outil à la verticale du gabarit (Sélecteur sur -**Manivelle 10-**)





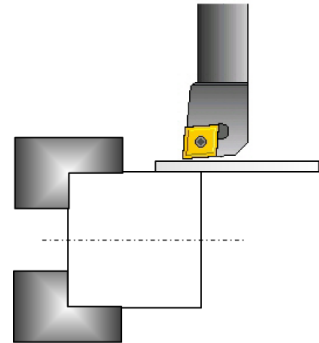
## ETAPE 9

Tangenter à l'aide des manivelles sur la partie cylindrique du gabarit (Sélecteur sur **-Manivelle 10-**) en intercalant la lame.

\* Taper sur



puis



*Nota : La valeur sur la visu devient égale à la valeur mesurée*

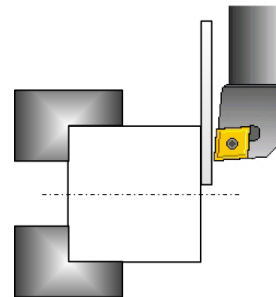
## ETAPE 10

Tangenter à l'aide des manivelles sur la face avant du gabarit (Sélecteur sur **-Manivelle 10-**) en intercalant la lame.

\* Taper sur



puis



*Nota : La valeur sur la visu devient égale à la valeur mesurée*

## ETAPE 11

Quitter le menu d'étalonnage

\* Taper sur



*Nota : Si plusieurs outils doivent être étalonnés, activer un nouveau numéro d'outil (N° outil puis Exécution) et recommencer les opérations de configuration (à partir de l'étape 5)*

## ETAPE 12

### Compléter les valeurs des rayons et des codes de forme d'outil

\* Appuyer sur la touche



\* Choisir l'option



**Outil**

\* Choisir l'option



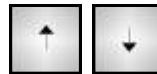
**Table des outils**

\* Taper le numéro d'outil puis appuyer sur



*La ligne outil apparaît sur l'écran de visualisation*

\* Se déplacer dans la ligne à l'aide des flèches



\* Modifier les valeurs puis appuyer sur



## ETAPE 13

### Quitter le menu d'étalonnage

\* Taper sur



Comment **programmer** une opération d'usinage (Dressage) ?

**Exemple : Cas d'un dressage**

## ETAPE 1

Choisir l'icône de dressage



*La diode verte s'active et une page de programmation apparaît sur l'écran*

## ETAPE 2

Régler les paramètres d'usinage

\* **Avance** : Appuyer sur



suivi de la valeur, puis



\* **Fréquence de rotation** : Appuyer sur



*(Le voyant de la touche Vcc s'allume)*

\* Appuyer sur



suivi de la valeur de  $V$ , puis



\* Appuyer sur



puis



; Introduire la valeur de  $n$  Maxi

*(ici 4000 tr/mn), puis*



\* **Sens de rotation** : Choisir



*(Arrière pour un outil à droite)*

**Nota : La broche se met en rotation ! Appuyer, pour arrêter, sur la touche**



\* **Outil utilisé** : Choisir



suivi de la valeur, puis



## ETAPE 3

### Introduire les données "pièce"

\* **Longueur brute** : Appuyer sur



\* **Taper**



suivi de la valeur , puis



suivi de la valeur

puis



Le curseur se déplace sur FIN

\* **Longueur finie** :

\* **Taper**



suivi de la valeur , puis



suivi de la valeur

puis



Le curseur se déplace sur DIAMETRE

\* **Position de l'outil en fin de dressage ( $\emptyset$ ) :**

\* **Taper**



suivi de la valeur , puis



Le curseur se déplace sur DELTA

\* **Profondeur de passe ( $\Delta$ ) :**

\* **Taper la valeur puis**



2 fois

**Nota 1** : N (Nombre de passes) reste à 0; La machine calcule alors automatiquement le nombre de passe

**Nota 2** : Modification des paramètres introduits

L'opération de dressage étant toujours activée, il est toujours possible de modifier l'un des paramètres en appuyant sur la touche correspondante



La touche



permet de quitter la zone de saisie

## ETAPE 4

Régler les paramètres de finition

\* Appuyer sur la touche



Un menu apparaît à l'écran

- 1  $\Delta\%$  Passe de finition
- 2 F% Avance de finition
- 3 TO\_ Outil de finition
- 4 Distance de sécurité suivant X
- 5 Distance de sécurité suivant Z

\* Pour modifier l'une de ces valeurs, choisir une touche de

1

à

5

\* Introduire la valeur, puis

ENTREE

\* Pour sortir du menu, appuyer sur



L'écran précédent s'affiche; L'opération d'usinage est programmée et prête à être exécutée

Comment **exécuter** une opération d'usinage ?

## ETAPE 1

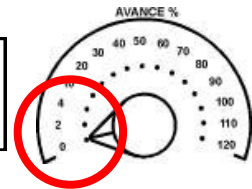
*Activer éventuellement l'opération d'usinage ...*

...en appuyant sur l'icône - Dressage, Cylindrage... - (la diode verte doit être allumée)



## ETAPE 2

Placer le potentiomètre des Avances sur 0 %



## ETAPE 3

Installer l'outil nécessaire à l'usinage

## ETAPE 4

Orienter le tuyau de lubrifiant vers l'outil

## ETAPE 5

Fermer le carter

## ETAPE 6

Appuyer sur la touche



## ETAPE 7

Activer la lubrification

## ETAPE 8

Augmenter progressivement le potentiomètre des avances jusqu'à 100 %

## Comment sauvegarder un programme ?

### Remarque préliminaire

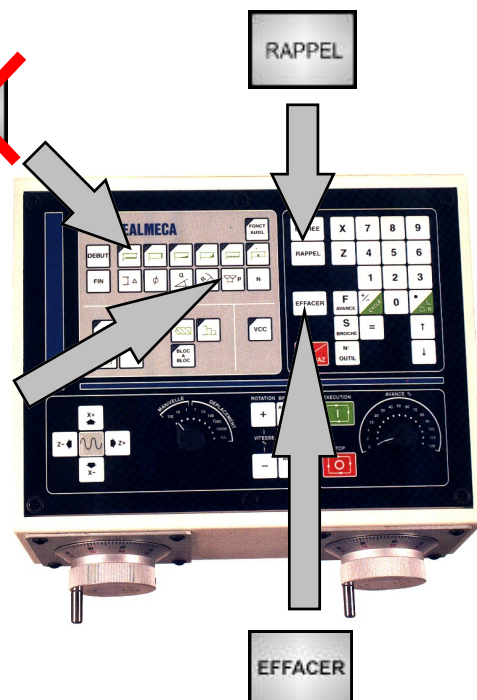
*Le tour T2 peut stocker en mémoire 10 programmes "pièce", chaque programme pouvant contenir jusqu'à 20 opérations.*



### ETAPE 1

**Désactiver l'opération d'usinage ...**

...en appuyant sur l'icône active (la diode verte s'éteint)



### ETAPE 2

#### Appel du menu programme

- Taper sur la touche **RAPPEL** (un tableau apparaît sur l'écran).
- Placer le curseur sur l'une des 10 zones de sauvegarde à l'aide des flèches

*Nota : Une astérisque placée à côté d'un numéro indique qu'un programme est mémorisé dans la zone ; Choisir alors de préférence une zone libre*

**ETAPE 3****Si la zone de sauvegarde n'est pas libre :**

Effacer éventuellement le contenu de l'ancien programme en appuyant sur la touche **EFFACER** puis confirmer sur la touche **ENTREE** (*Le numéro du programme s'efface*)

**Si la zone de sauvegarde est libre :**

Passer à l'Etape 4

**ETAPE 4*****Nommer le programme***

- Appuyer sur **P** ; Le numéro clignote.
- Taper un numéro de 5 chiffres, compris entre 00000 et 99995 puis **ENTREE**

*Nota : Le numéro du nouveau programme s'affiche.*

**ETAPE 5*****Sauvegarder l'opération d'usinage***

- Appuyer sur **RAPPEL** puis activer l'opération à mémoriser
- Se déplacer dans le programme grâce aux flèches et sauver l'opération en appuyant sur **ENTREE**
- Confirmer en appuyant sur **ENTREE**

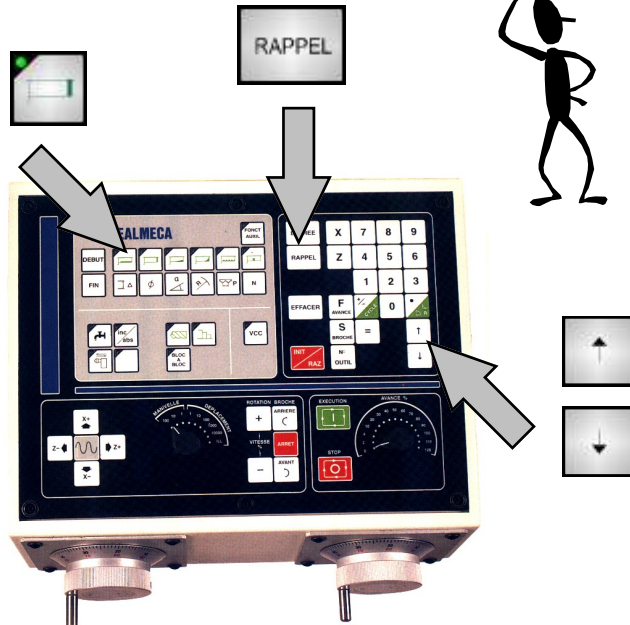
*Nota : Pour sortir du menu, choisir **SORTIE** et valider par **ENTREE***



Comment **activer un programme** stocké dans la mémoire machine ?

## ETAPE 1

*Désactiver éventuellement l'opération d'usinage activée ...*



## ETAPE 2

### *Appel du menu programme*

- Taper sur la touche **RAPPEL** (un tableau apparaît sur l'écran).
- Placer le curseur sur le numéro de programme à activer à l'aide des flèches

## ETAPE 3

### *Appel du menu programme*

- Taper de nouveau sur la touche **RAPPEL** (un autre tableau apparaît sur l'écran ; il contient le numéro du programme et la liste des opérations d'usinage - exemple : 1 Dressage 2 Cylindrage ... -)
- Placer le curseur sur le numéro de programme à l'aide des flèches (Le programme est prêt à être exécuté)

## Comment transférer un programme PC/CN ?

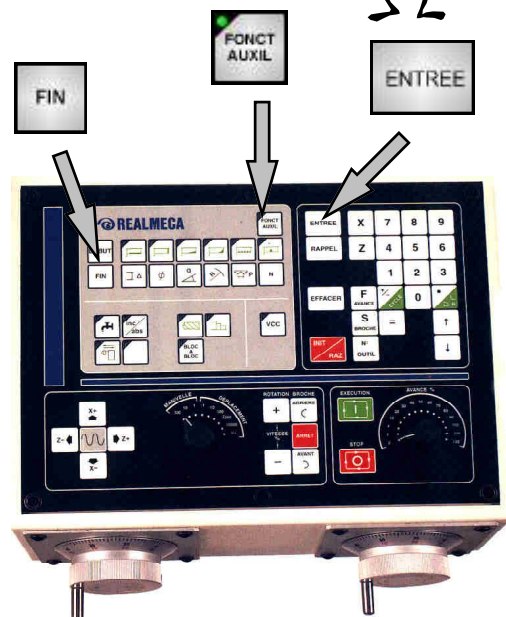
### Allumer l'ordinateur

Attendre le démarrage du logiciel de communication **COMPLUS**

Transfert d'un PC vers la machine

### ETAPE 1

- Appuyer sur la touche **FONCT AUXIL** du pupitre de la machine
- Appuyer sur **5 MODE AUXILIAIRE**
- Appuyer sur **2 PERIPHERIQUE**
- Appuyer sur **1 ENTREE DE PERIPHERIQUE**
- Taper le numéro du programme (celui proposé dans le logiciel **COMPLUS** en regard du nom du programme)



### ETAPE 2

Appuyer sur la touche **F1** de l'ordinateur  
(*EMISSION: PC → MACHINE*)

### ETAPE 3

Appuyer sur la touche **ENTREE** du pupitre Machine

### ETAPE 4

Appuyer sur la touche **ENTREE** de l'ordinateur  
(Attendre quelques instants jusqu'à la fin de la transmission du programme)

### ETAPE 5

- Quitter la transmission sur la machine en appuyant sur **FIN**
- Quitter la transmission sur l'ordinateur en appuyant sur la touche **ENTREE** du clavier

## Comment modifier une jauge outil ?

### ETAPE 1



\* Appuyer sur la touche



\* Choisir l'option

**3**

**Outil**

\* Choisir l'option

**1**

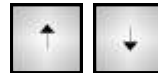
**Table des outils**

\* Taper le numéro d'outil (**exemple T1**) puis appuyer sur



*La ligne outil apparaît sur l'écran de visualisation*

\* Se déplacer dans la ligne à l'aide des flèches



\* Modifier les valeurs **I** et **K** (**Correction dynamique**) puis appuyer sur

ENTREE

### ETAPE 2

Pour quitter le menu ...

\* Taper sur

FIN