

NOTICE TOUR REALMECA TP2

Comment mettre en oeuvre la machine ?



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

REALMECA TP2

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

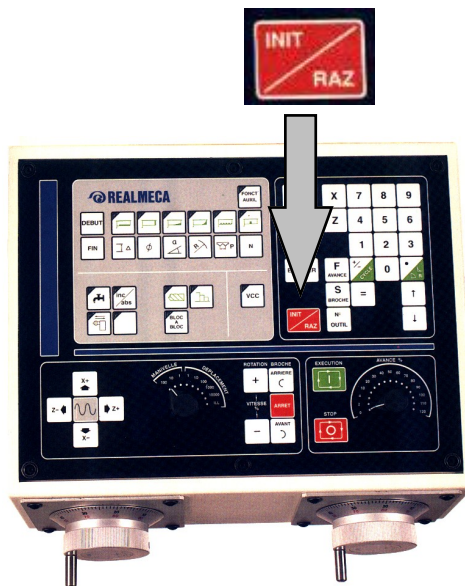
Régler, si nécessaire, les potentiomètres de contraste et d'intensité lumineuse de l'écran

ETAPE 4

Ouvrir le carter

ETAPE 5

Appuyer 2 fois sur la touche **INIT/RAZ** puis sur le bouton "Puissance" de la machine (**Bouton vert** sur la façade de la machine)



Nota : Laisser le bouton de puissance enfoncé pendant quelques secondes

Comment initialiser la machine (POM)?

ETAPE 1

Fermer le **Carter** de protection

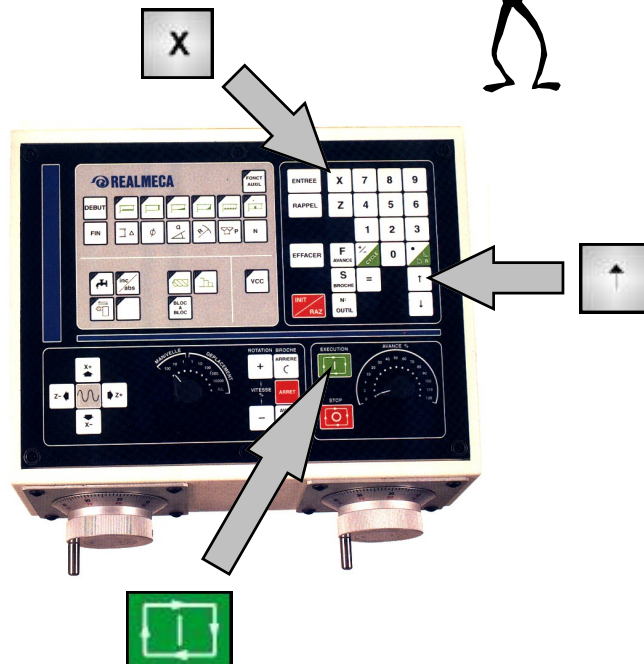


ETAPE 2

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*

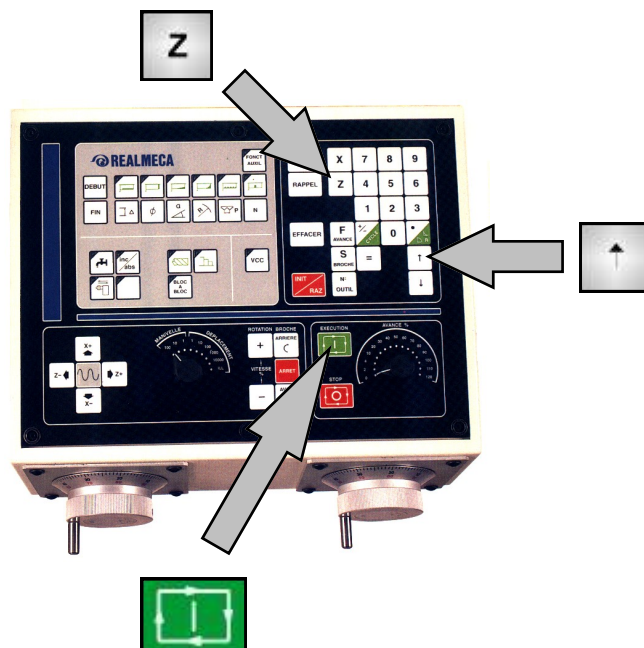


ETAPE 3

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

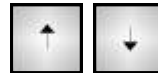
Table des outils

* 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

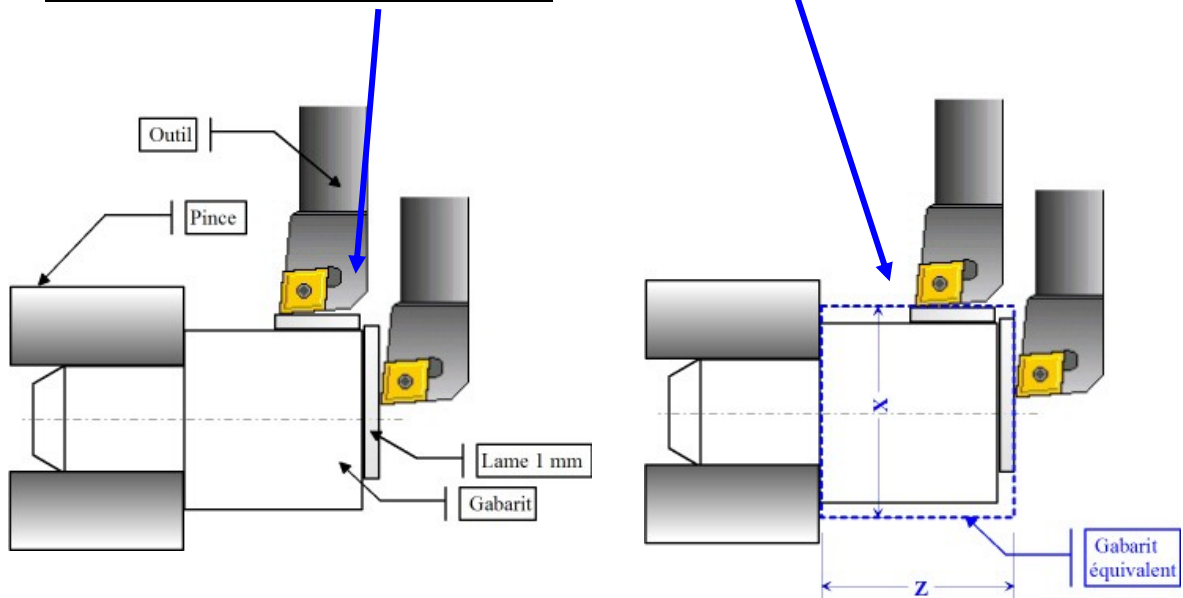


Qu'est ce qu'un réglage statique ?

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.

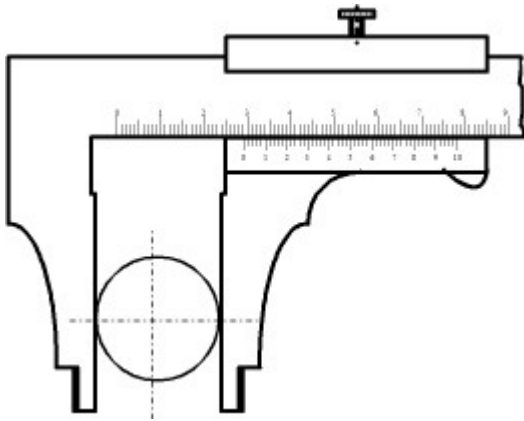
Cependant, afin d'éviter la rupture de l'arête de coupe, on interpose toujours une **lame de réglage** qui permettra de ressentir manuellement la pression à ne pas dépasser lors du contact avec le gabarit

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

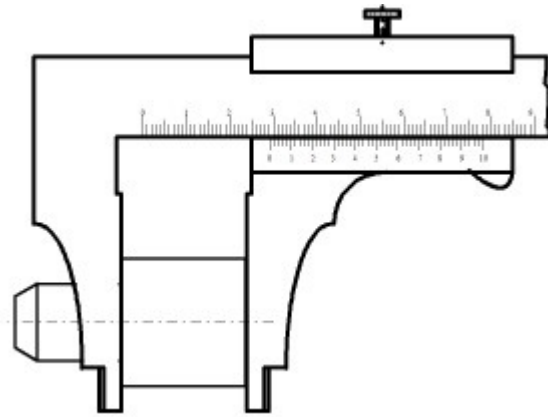


ETAPE 2

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

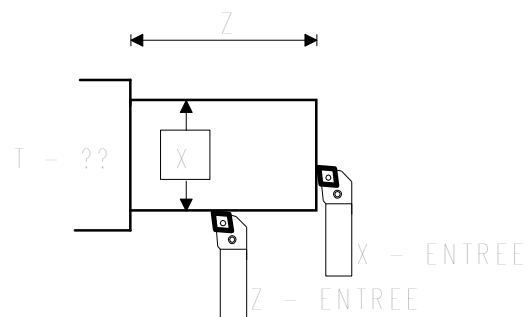
* Choisir l'option

2

Mesurage des outils

ETAPE 4

Un croquis apparaît sur l'écran



Introduire les dimensions de l'étalon

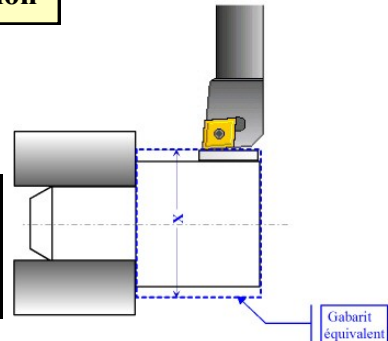
X clignote

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



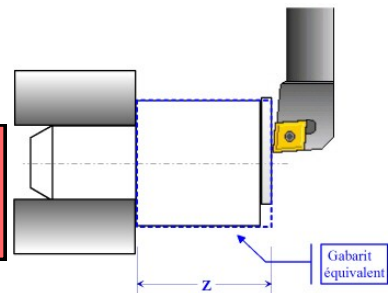
Z clignote

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



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**

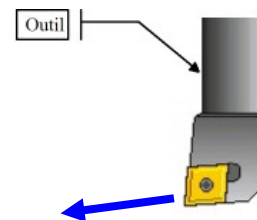
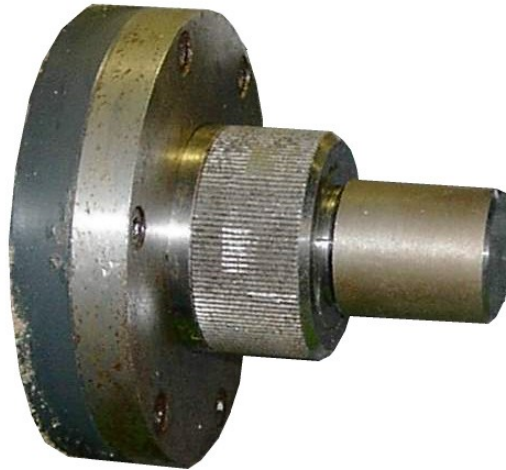
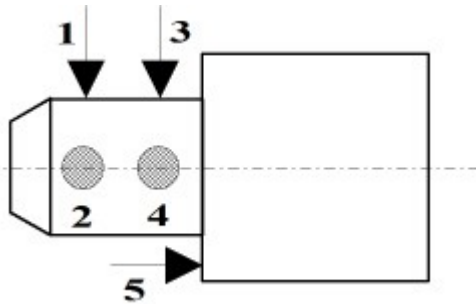


Attention le carter doit être fermé !!!

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

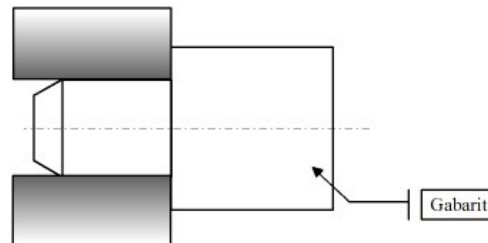
ETAPE 6

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



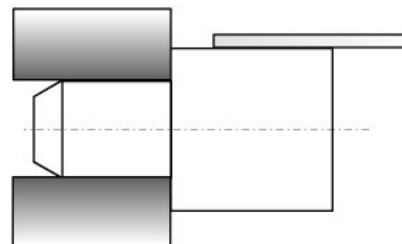
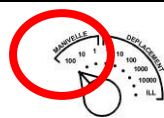
ETAPE 7

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-**)



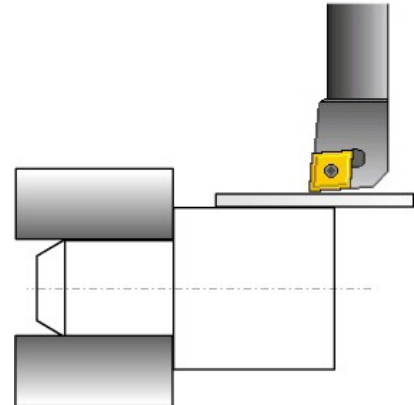
ETAPE 9

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

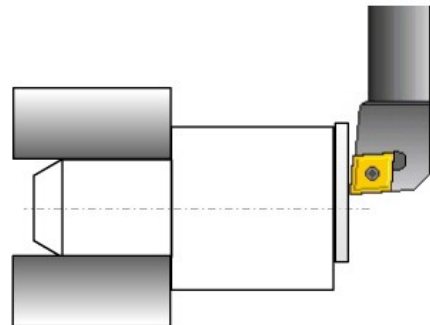
ETAPE 10

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

3

Outil

* Choisir l'option

1

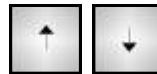
Table des outils

* Taper le numéro d'outil puis appuyer sur

RAPPEL

La ligne outil apparait sur l'écran de visualisation

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



* Modifier les valeurs puis appuyer sur

ENTREE

ETAPE 13

Quitter le menu d'étalonnage

* Taper sur

FIN

Comment programmer une opération d'usinage ?

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



(Avant pour un outil à gauche)

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 (Δ) :**

* **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

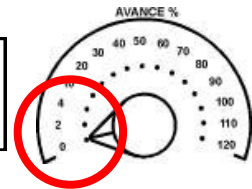
Activer éventuellement l'opération d'usinage ...

...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

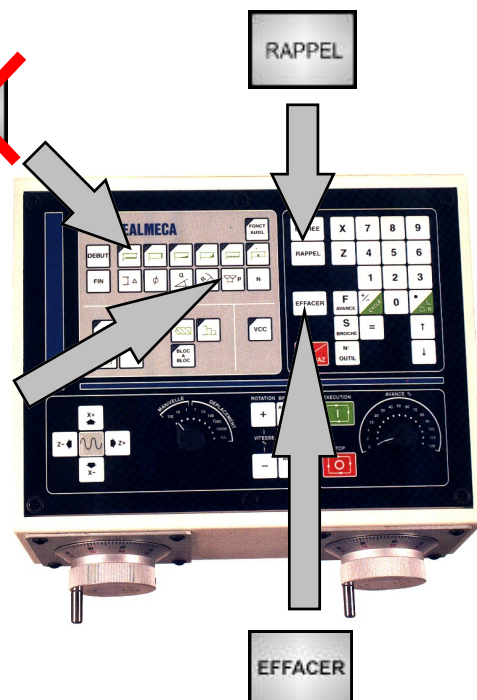
Le tour T2 peut stocker en mémoire 10 programmes "pièce", chaque programme pouvant contenir jusqu'à 20 opérations.



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

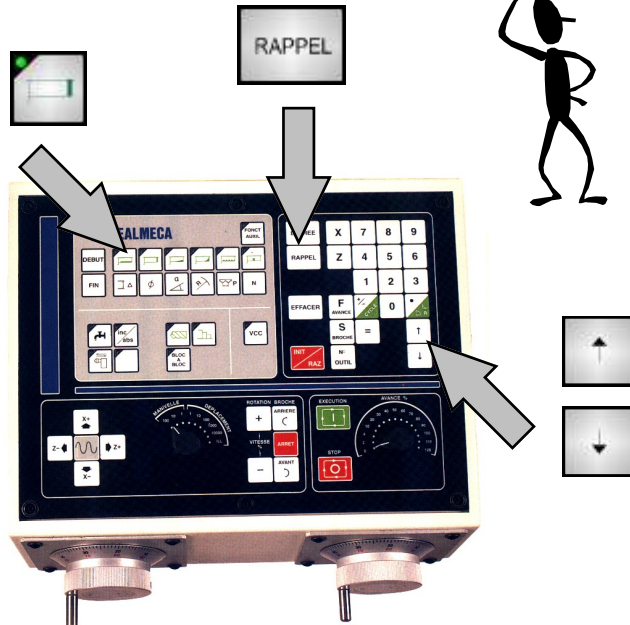
- Appuyer sur **RAPPEL** puis activer l'opération à mémoriser
- Se déplacer dans le programme grâce aux flèches et sauver l'opération en appuyant sur **ENTREE**
- Confirmer en appuyant sur **ENTREE**

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

Comment activer un programme stocké dans la mémoire de la 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 ?

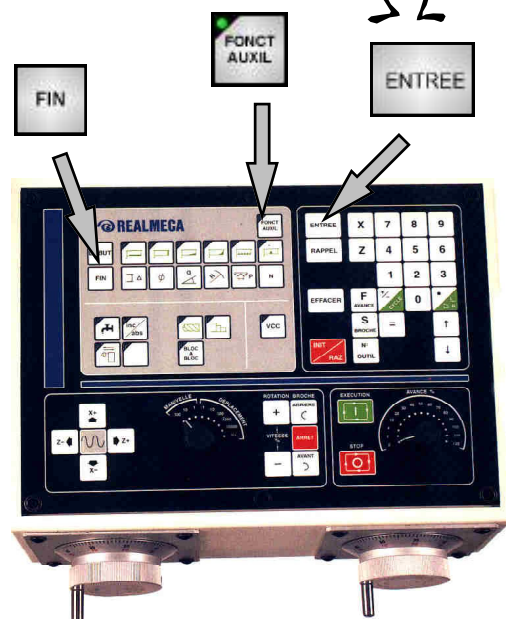
Allumer l'ordinateur

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

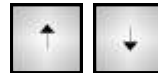
Table des outils

* 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