



Notice d'utilisation

Fraiseuse CN

Conventional Plus

Fiches de procédure

Démarche générale de mise en œuvre de la MOCN (pour une nouvelle fabrication)

Voir la fiche procédure 1

Mettre en service et initialiser

Voir la fiche de réglage ou le contrat de phase

Installer le montage d'usinage

Voir la fiche procédure 2

Effectuer un changement d'origine

Voir fiche de réglage ou contrat de phase + fiche procédure 3 et 4

Installer, régler les outils

Voir la fiche procédure 5 et le contrat de phase

Charger le programme

Voir la fiche procédure 6

Simuler le programme

Voir la fiche de réglage ou le contrat de phase

Installer la pièce

Voir la fiche procédure 7

Usiner la pièce

Voir le contrat de phase, la fiche de contrôle ou le dessin de définition

Contrôler la pièce

Remettre en ordre le poste

Voir la fiche procédure 2 ou 4 du manuel d'utilisation p 5 ou 7

Modifier les réglages (outil, machine, ..)

Non

Conforme ?

Oui

Lot fini ?

Oui

Non

Procédure 1

Mise en service et initialisation

Mise en service

- Mettre la machine sous tension à l'aide du sectionneur (en haut à gauche de la machine)
- Déverrouiller (si enfoncé) l'arrêt d'urgence (coté droit du pupitre)
- Appuyer sur la touche  (2 fois si l'arrêt d'urgence était enclenché)
- Maintenir le bouton vert d'alimentation (puissance) enfoncé 2 secondes avant de relâcher.

Conseil



A l'avenir, il est fortement conseillé de toujours fermer la porte lorsque l'accès dans la machine n'est pas nécessaire.

Initialisation du magasin outil *(uniquement pour les machines équipées d'un magasin)*

La machine a besoin de connaître la position de ses outils. Pour cela, il faut initialiser le magasin de la façon suivante :

- Appuyer sur init magasin  *(une fois l'initialisation faite, pressez de nouveau pour éteindre la touche)*
- Vérifier que le numéro afficher à l'écran est bien le même que celui en face du capteur (dans le magasin) et que l'emplacement dans le magasin est vide. Si ce n'est pas le cas, appelez le professeur

Initialisation de la machine

Le tour nécessite de faire sur chaque axe le rappel zéro machine. La recherche de ce zéro se réalise de la manière suivante :

- Appuyer sur  puis sur  . Exécuter la commande en appuyant sur la touche 
- Appuyer sur  puis sur  . Exécuter la commande en appuyant sur la touche 
- Appuyer sur  puis sur  . Exécuter la commande en appuyant sur la touche 
- Pour annuler l'opération, presser la touche 

Procédure 1 bis

Configuration

Configuration de la machine

La machine peut afficher des mesures en pouces, des valeurs de X au rayon, etc. Il faut pour cela vérifier que les données seront bien celles désirées. Cette vérification se fait de la façon suivante :

- Vérifiez qu'aucune touche d'opération automatique n'est valide (touches éteintes)

- Appuyez sur la touche  puis sur :

-  pour passer du mode « mm » au mode « pouce »
-  pour utiliser la compensation de longueur d'outil
-  pour voir la table des outils (dimensions)
-  pour mesurer un outil (le configurer)
-  pour exécuter/simuler le programme 99996
-  pour basculer dans le mode auxiliaire (téléchargement, etc)
-  pour éditer (modifier) le programme 99996

- Pour revenir au mode d'affichage standard, taper la touche



le changement d'un mode entraîne la modification des unités mais ne modifie pas les valeurs stockées (point de début, programme, etc ..)

Procédure 2

Changement d'origine

La machine peut changer la coordonnée du point courant en une valeur définie par l'utilisateur. Ceci permet de faciliter le travail en précisant par exemple que la face avant de la pièce (=25, 2 par exemple) a en réalité la coordonnée 0 (dans le programme). La procédure qui permet ce changement est la suivante :

Changement d'origine suivant X

- Appuyer sur  puis la valeur désirée. Valider la valeur en appuyant sur la touche .
- Confirmer en appuyant sur  ou infirmer (annuler) en pressant sur .

Changement d'origine suivant Y

- Appuyer sur  puis la valeur désirée. Valider la valeur en appuyant sur la touche .
- Confirmer en appuyant sur  ou infirmer (annuler) en pressant sur .

Changement d'origine suivant Z

- Appuyer sur  puis la valeur désirée. Valider la valeur en appuyant sur la touche .
- Confirmer en appuyant sur  ou infirmer (annuler) en pressant sur .

Attention



Les changements doivent se faire porte fermée !

Procédure 3

Installer un outil

Installation d'un outil

Machine sans changeur automatique (magasin)

Positionnez l'outil bien au fond dans la tourelle et dans la position adéquate. Serrez modérément (bras tendu) cette tourelle à l'aide de la clé prévue à cet effet

Machine avec changeur automatique (magasin)

Aucune installation n'est nécessaire (*l'installation d'un nouvel outil se fait par le professeur*).

Sélection d'un outil

La machine n'a aucun moyen de connaître le type d'outil qui est monté sur sa tourelle. Aussi faut-il lui indiquer. Pour cela, procéder de la façon suivante :

- Taper la touche  puis et indiquer au clavier le N° de cet outil
- Vérifier que la porte est fermée et taper la touche  pour rendre effectif ce changement

Attention



le changement effectif (validation) d'un outil se fait toujours porte fermée

Attention



le fait d'appuyer sur  plutôt que sur  ne change que l'affichage de l'outil mais pas les réglages (utile pour la programmation)

Procédure 4

Régler les dimensions d'un outil

La machine doit connaître la dimension ainsi que la forme de ses outils. La procédure qui permet de fournir ces informations est la suivante :

Les dimensions de l'outil sont connues

- Tapez sur , sélectionnez le menu  (outil) puis le menu  (table des outils)
- Pour voir les réglages d'un outil, utilisez les touches  ou .

Pour introduire ou modifier les valeurs :

- Sélectionnez le N° de l'outil à l'aide des touches  ou .
 - Pressez la touche , se déplacer vers les valeurs à modifier avec les touches  et .
 - Effacez des chiffres avec  et/ou en insérer avec .
 - Entrez les nouvelles valeurs et valider les changements en appuyant sur .
- Pour quitter le menu outil, appuyer sur la touche .

Les dimensions de l'outil ne sont pas connues

Voir la fiche procédure 4 bis ou demander au professeur d'effectuer la jauge de l'outil voulu

Procédure 4 bis

Déterminer les dimensions (jauges) d'un outil

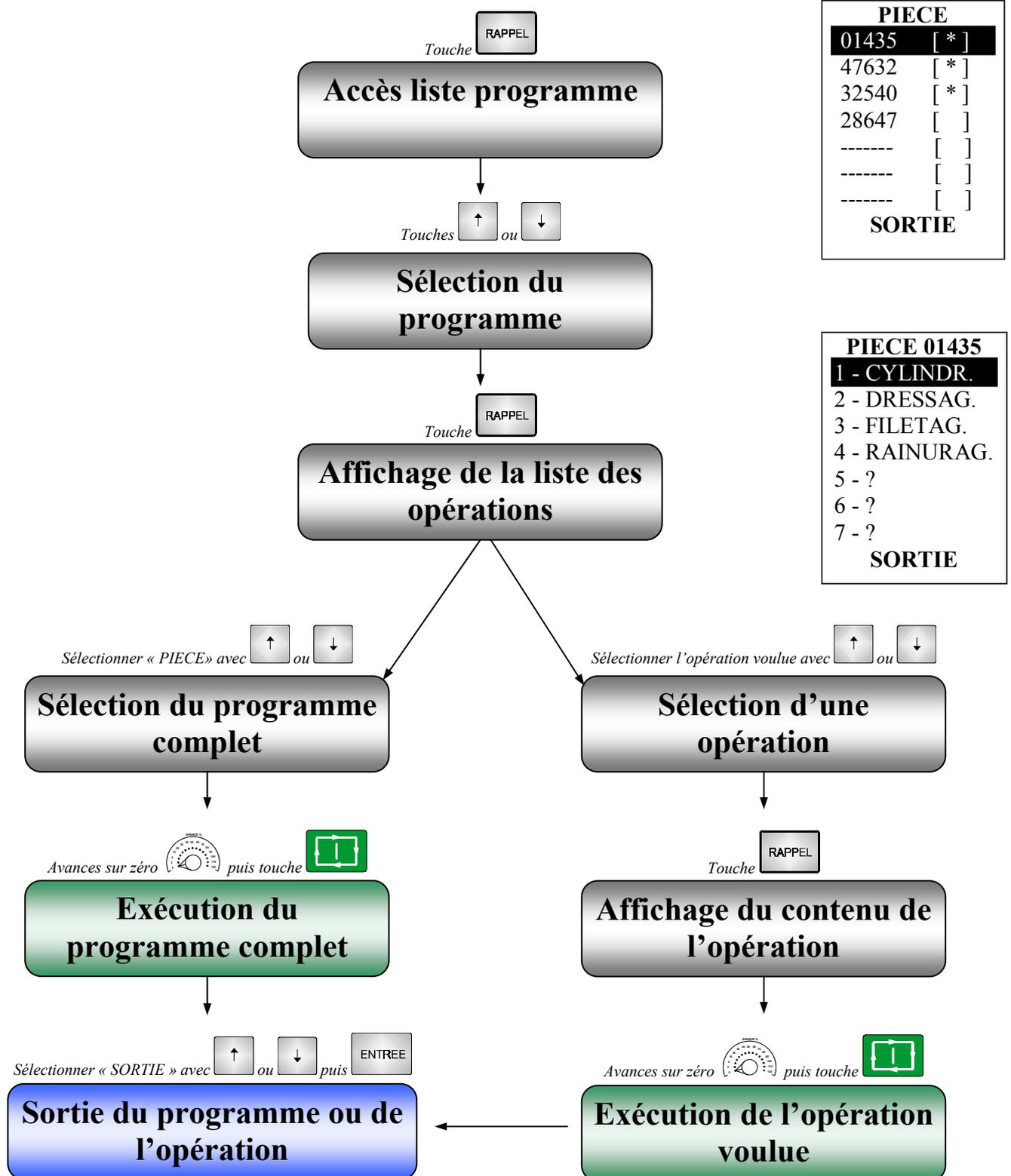
La machine doit connaître la dimension ainsi que la forme de ses outils. La procédure qui permet de fournir ces informations est la suivante :

Les dimensions de l'outil n'étant pas connues, il faut les déterminer de la façon suivante :

Procédure 5

Lecture/exécution d'un programme/d'une opération

La machine permet de stocker en mémoire 10 programmes pièce dont les numéros sont compris entre P00000 et P99995. Chacun de ces programmes pouvant comporter jusqu'à 20 opérations automatiques différentes. Un unique programme pièce en langage ISO peut aussi être stocké en plus des 10 autres.



Procédure 5 bis

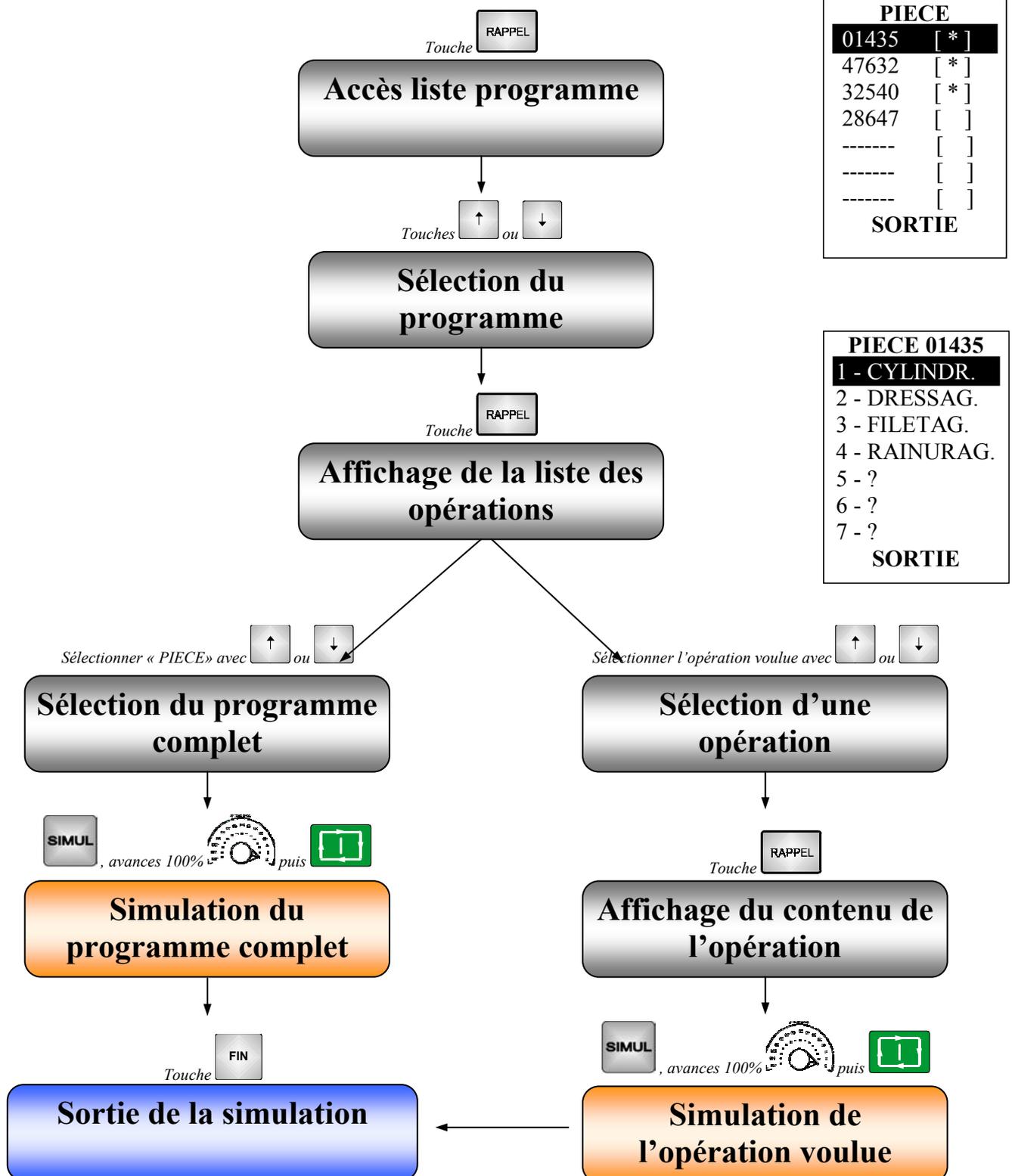
Téléchargement d'un programme

La machine peut dialoguer avec un ordinateur. Ce qui permet d'envoyer ou de recevoir des programmes.

Procédure 6

Simulation d'un programme/d'une opération

Le tour permet de stocker en mémoire 10 programmes pièce dont les numéros sont compris entre P00000 et P99995. Chacun de ces programmes pouvant comporter jusqu'à 20 opérations automatiques différentes. Un unique programme pièce en langage ISO peut aussi être stocké en plus des 10 autres.



PIECE	
01435	[*]
47632	[*]
32540	[*]
28647	[]
-----	[]
-----	[]
-----	[]
SORTIE	

PIECE 01435	
1	- CYLINDR.
2	- DRESSAG.
3	- FILETAG.
4	- RAINURAG.
5	- ?
6	- ?
7	- ?
SORTIE	

Procédure 6 bis

Configurer la simulation

Il est possible de personnaliser la fenêtre graphique en indiquant la taille de la zone de visualisation ou en utilisant la fonction zoom.

Définition de la zone de visualisation

La machine étant en mode simulation, (tapez  après chaque valeur)

- Pressez ,
- Choisissez le type de visualisation (répondez par Oui avec  et par non avec )
- Indiquez la coordonnée en X du point que l'on désire voir apparaître au centre de l'écran puis 
- Indiquez la coordonnée en Y du point que l'on désire voir apparaître au centre de l'écran puis 
- Indiquez la coordonnée en Z du point que l'on désire voir apparaître au centre de l'écran puis 
- Indiquez la largeur du graphique puis 

Utilisation de la fonction zoom

La machine étant en mode simulation et une simulation ayant déjà eu lieu

- Pressez la touche . Une zone apparaît
- Augmentez ou diminuez cette zone à l'aide des touches  ou .

Déplacez horizontalement ou verticalement cette zone à l'aide des touches  ;  ;  ou 

Procédure 7

Usiner une pièce

Choisir l'usinage à effectuer

La machine permet d'usiner un programme entier ou uniquement une opération. Pour cela :

- Lisez un programme en mémoire pour usiner le programme entier (voir procédure 5). Le texte « PIECE » doit être sélectionné (en surbrillance)
- Lisez une opération en mémoire pour usiner uniquement l'opération (voir procédure 5)

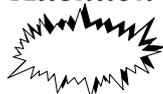
Lancer l'usinage

Attention



le premier usinage se fait toujours en présence du professeur !

Attention



vous devez toujours rester à votre poste de travail (exple : intervenon d'urgence)

Par prudence, le premier usinage se fait en présence du professeur. Ce qui permet de vérifier que tout se déroule correctement.

- Vérifiez que les outils sont bien à leur place
- Placez correctement le tuyau de lubrification
- Dégagez l'outil suffisamment loin de la pièce (à l'aide des manivelles électroniques)
- Vérifiez le serrage de la pièce
- Positionnez le variateur des avances  sur 0%
- Vérifiez que la fréquence de rotation est bien à 100% (la corriger si nécessaire avec  ou )
- Appuyez sur 
- Augmentez progressivement le variateur  pour vérifier le déplacement et le sens de rotation
- Se tenir prêt à arrêter l'usinage (arrêt normal  ou arrêt d'urgence) en cas de problème (casse d'outil ou pièce qui se desserre par exemple)