

Liste des sites possibles :

<https://ateliermecaniquelocalsarl.site-solocal.com/>

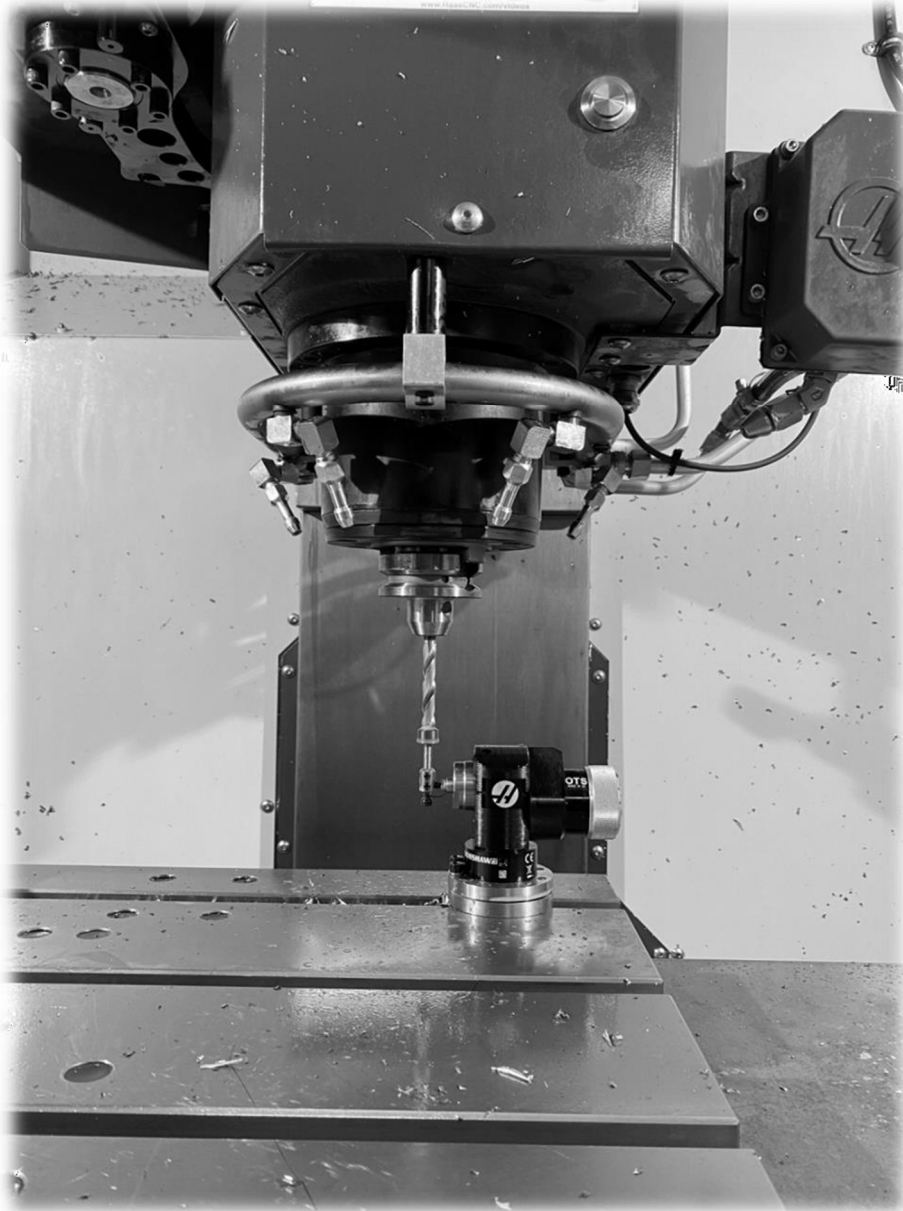
<https://bfc-industries.com/entreprises/atelier-mecanique-local>

Thèmes à aborder :

[OE : Marché du travail](#)

[OI : Industrialisation des produits](#)

Partie IV : Activité



IV. 1 : Contexte

Je suis un étudiant en BTS ATI et durant mon stage de première année en entreprise j'ai dû mener à bien une problématique qui m'a été confiée.

Dans l'entreprise AML il y a eu un investissement récent de 80 000 € pour un centre d'usinage.

IV. 2 : Problème pour l'entreprise

Le problème est qu'il y a qu'une seule personne qui sait se servir de la machine récemment acquise car les autres opérateurs n'ont pas encore eu la formation. Sans formations c'est-à-dire sans avoir la maîtrise de ce centre d'usinage on peut : produire des pièces mauvaises donc utiliser de la matière première et des outils pour rien. On peut aussi au pire des cas casser la machine et des outils à un prix élevé. Il est donc primordial de former les autres opérateurs.

Objectif pour l'étudiant

A compléter



Image n°35 : Centre d'usinage HASS DM 2

IV.3 : Démarche

Le centre d'usinage HASS DM 2 est une machine très performante avec de nombreux paramètres et de nombreux menus.

A compléter

Maintenant que vous connaissez ma démarche principale je vais donc vous la présenter un peu plus en détails.

1/ Prise de connaissance de la machine sur internet.

Pour commencer mon activité j'ai dû me familiariser avec la machine. J'ai donc fait des recherches sur internet pour savoir les choses de bases sur celle-ci comme par exemple : la mise en marche, l'arrêt de sécurité, les prises d'origines....

J'ai donc consulté le site officiel : « haascnc.com » ou j'ai pu y retrouver le guide d'installation, le manuel d'utilisation, un tableau des configurations... **(Voir image n°36)**

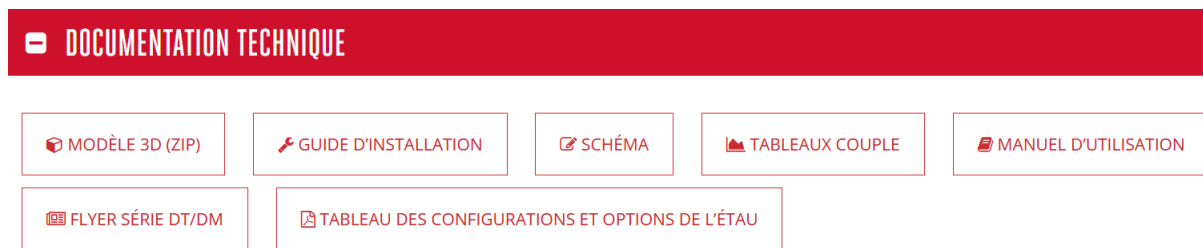


Image n°36 : Documentation technique du hass dm 2

Je suis aussi allé voir diverses vidéos sur youtube pour voir l'installation mais aussi une démonstration de cette machine ce qui m'a permis d'en savoir encore plus sur le centre d'usinage hass dm 2.

2/ Prise d'éléments de base avec la notice.

En plus d'avoir cherché des informations sur internet je suis allé chercher la notice, le guide d'utilisation version papier pour encore plus m'informer et prendre conscience des consignes à bien respecter.

3/ Manipulation de la machine.

Après avoir bien pris connaissance de ce centre d'usinage j'ai pu donc manipuler la machine avec l'aide de Loïc qui est fraiseur à commande numérique et le seul formé sur ce CN. Il m'a donc réexpliqué les bases et montré les multitudes d'options que cette machine possède. Bien évidemment je ne me suis pas servi de toutes les options.

Nous avons donc usiné une pièce avec des options basique.

J'ai donc pris des notes et des photos d'écran à chaque moment important pour qu'un utilisateur puisse se retrouver à l'aide de mon guide de procédures.

Pour faciliter la compréhension de ce j'ai élaboré un sommaire pour pouvoir se repérer et aller directement à la partie concernée.

Pour manipuler la machine nous avons un clavier (voir image n°38) et pour vous repérer vous avez un écran (voir image n°37).



Image n°37 : Écran du centre d'usinage HASS DM

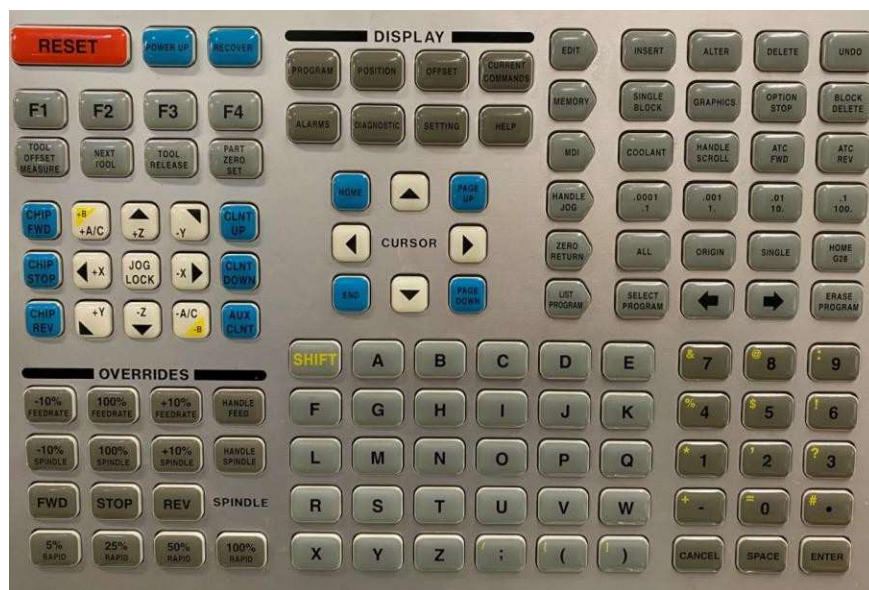


Image n°38 : Clavier du centre d'usinage HASS DM 2

4/ Mise en forme du guide de procédures.

C'est donc grâce à mes recherches (T1, T2), à la manipulation de la machine (T3) et à Loïc que j'ai pu mettre en forme mon guide de procédures. Comme par exemple le démarrage du centre d'usinage (*voir image n°39*).

1. Mise en route du centre d'usinage :

- Tourner vers la droite l'arrêt d'urgence
- Appui **POWER ON** (mise en tension)

Attendre que l'écran s'affiche pour faire les origines machines

2. Origines machines

- Ouvrir la porte pour désactiver la sécurité
- Appui sur **POWER UP**

La machine part faire ses origines



Image n°39 : Démarrage HASS DM 2

5/ Validation du guide de procédure.

Après avoir rédigé mon guide de procédures je l'ai montré à Loïc et bien évidemment à mon tuteur technique de stage et tous deux l'ont validé.

Le guide de procédures est donc en **annexe 3**

IV.5 : Conclusion technique

Avant il n'y avait pas de guide de procédure, une seule personne pouvait s'en servir sans risquer d'endommager le matériels.

Après mon activité qui a été vérifiée et approuvée par mon tuteur, j'ai donc laissé un exemplaire dans l'entreprise avec un sommaire (voir annexe 3) pour aider les employés à accéder aux bonnes pages directement. Maintenant plusieurs personnes peuvent mettre en marche le centre d'usinage et faire des pièces dessus.

Mon objectif a été atteint

Annexes



Annexe 3 :

Sommaire du guide de procédure de mise en service du HASS DM 2

1. Mise en route du centre d'usinage
2. Origines machines
3. Sélection programme
4. Origines pièce
5. Origine outil
- 6.1 Mettre le programme de la clef USB au centre d'usinage
- 6.2 Utilisation de programme préinstallé
7. Éteindre la machine

1. Mise en route du centre d'usinage :

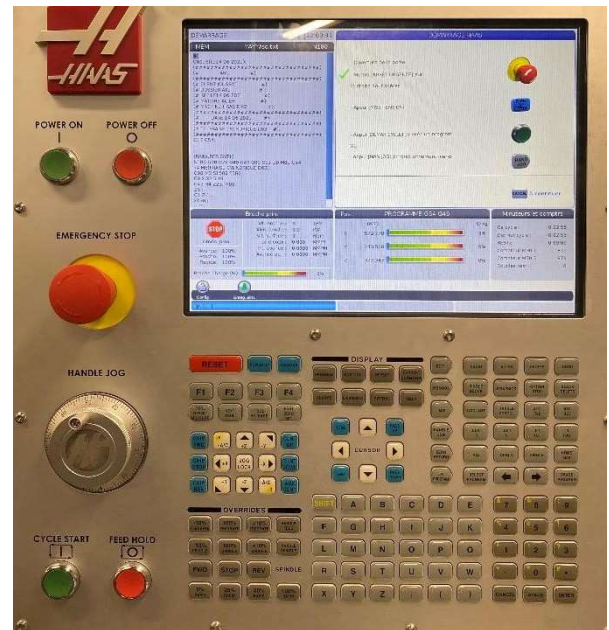
- Tourner vers la droite l'arrêt d'urgence
- Appui **POWER ON** (mise en tension)

Attendre que l'écran s'affiche pour faire les origines machines

2. Origines machines

- Ouvrir la porte pour désactiver la sécurité
- Appui sur **POWER UP**

La machine part faire ses origines



3. Sélection programme

Si le programme est déjà enregistré dans la machine :

- Appui sur **CYCLE START**

OÙ

Si vous voulez passer en mode manuel pour sélectionner un programme appui sur

- Appui sur **HANDLE JOG**

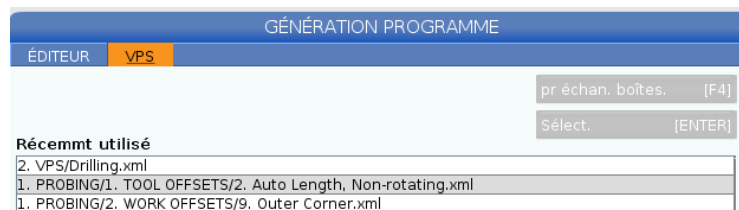


4. Origines pièce

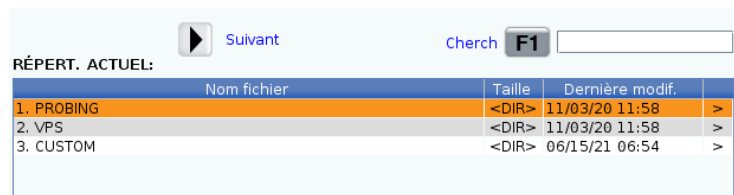
- Appui sur **MDI**
- Écrire « **T18 M06** »
- Appui sur **CYCLE START** pour appeler le palpeur et effectuer ses origines



- Appui sur **EDIT**
- Sélectionner **VPS** en haut de l'écran



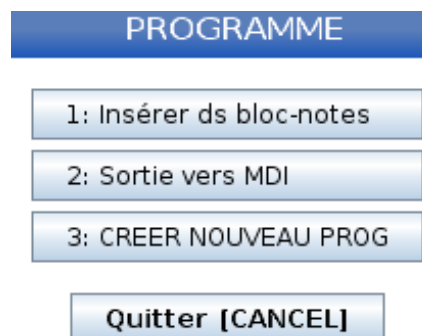
- Sélectionner **1. PROBING**
- Appui sur **ENTER**



- Sélectionner **11. SINGLE SURFACE**
- Appui sur **ENTER**

Nom fichier	Taille	Dernière modif.
1. Bore	4086	11/03/20 11:58
2. Boss	8949	11/03/20 11:58
3. Rectangle Pocket	4721	11/03/20 11:58
4. Rectangle Block	9559	11/03/20 11:58
5. Web X Axis	8056	11/03/20 11:58
6. Pocket X Axis	3500	11/03/20 11:58
7. Web Y Axis	8210	11/03/20 11:58
8. Pocket Y Axis	3806	11/03/20 11:58
9. Outer Corner	6411	11/03/20 11:58
10. Inside Corner	6408	11/03/20 11:58
11. Single Surface	8826	11/03/20 11:58
12. Vise Corner	6628	11/03/20 11:58
13. Angle Corner Measure	4343	11/03/20 11:58

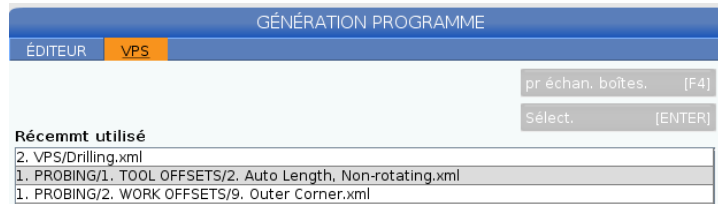
- Appui sur **F4** (pour sortir vers MDI)
- Sélectionner **2 : Sortie vers MDI**
- Appui sur **ENTER** (pour confirmer)



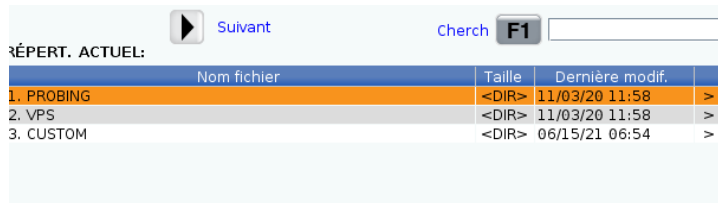
Origines pièce terminé

5. Origine outil

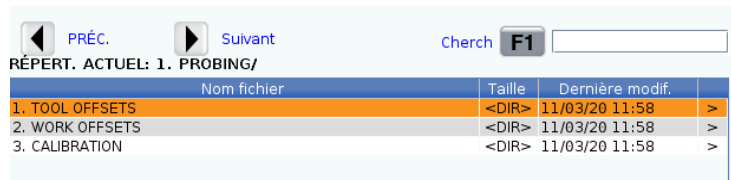
- Appui sur **EDIT**
- Sélectionner **VPS** en haut de l'écran



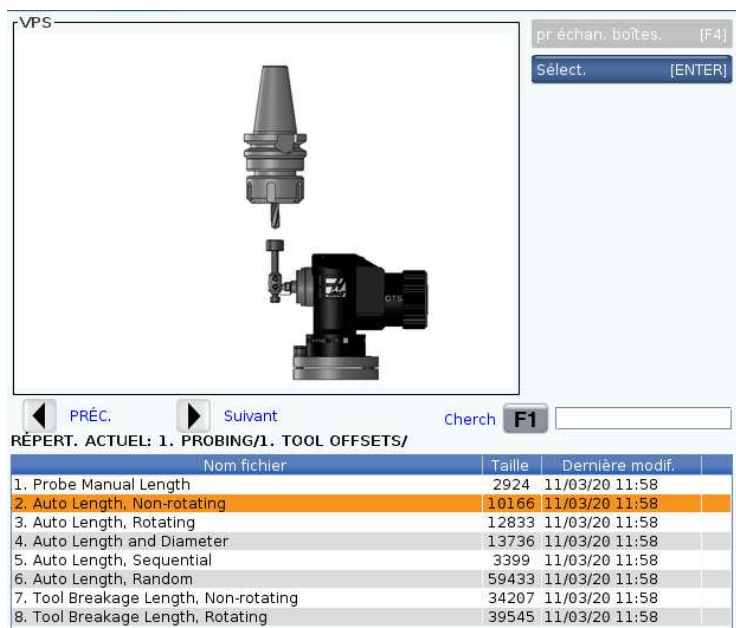
- Sélectionner **1. PROBING**
- Appui sur **ENTER**



- Sélectionner **1. TOOL OFFSETS**
- Appui sur **ENTER**




- Sélectionner **2. Auto length, Non-rotating**
- Appui sur **ENTER**



Une fois dans **2. Auto length, Non rotating**
Il faut ajouter :

- La longueur de l'outil
- Le rayon de l'outil



Variable	Valeur	Interv.
TOOL_NUMBER	12	[1 - 200]
TOOL_TYPE	1	[1 - 7]
LENGTH	110.	[0. - 393.0]
RADIUS	4.	[0 - 127.0]

- Appui sur **F4** (pour sortir vers MDI)
- Sélectionner **2 : Sortie vers MDI**
- Appui sur **ENTER** (pour confirmer)

PROGRAMME

- 1: Insérer ds bloc-notes
- 2: Sortie vers MDI
- 3: CREER NOUVEAU PROG

Quitter [CANCEL]

Pour finir l'origine de l'outil :

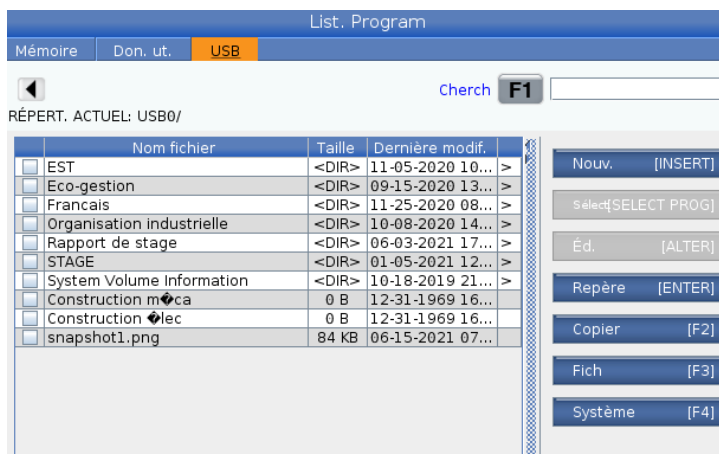
- Appui sur **CYCLE START**

Origine outil terminé

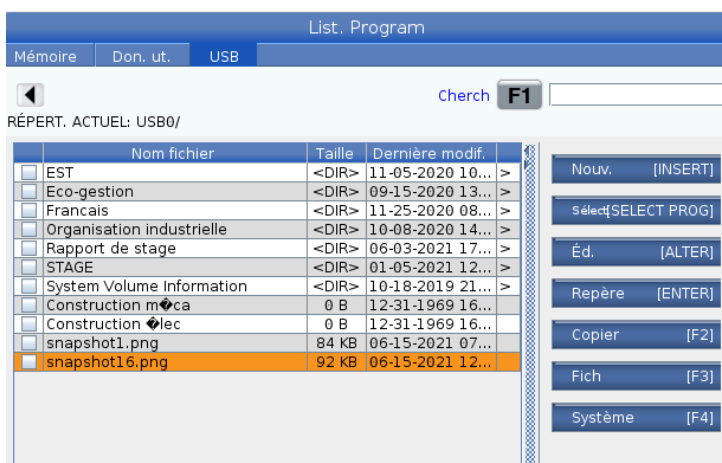
6.1 Mettre le programme de la clef USB au centre d'usinage

(la clef contient un programme fait sur ordinateur sur le logiciel XCAP FAO)

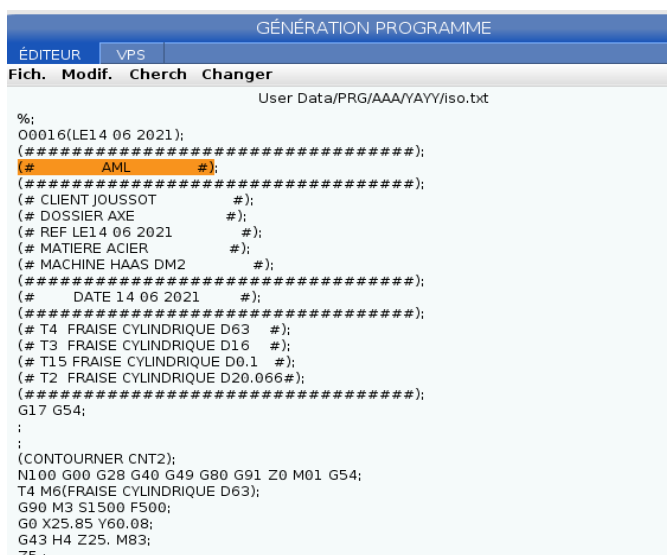
- Appui sur **LIST PROGRAM**
- Sélectionner **USB** en haut à gauche
- Appui sur **ENTER**



- Appui sur **SELECT PROGRAM**
(Une fois le bon programme sélectionné)
- Appui sur **ENTER**



- Appui sur **EDIT**
(Pour voir et où modifier le programme sélectionné)



- Appui sur **MEMORY** (pour valider la sélection du programme et pouvoir lancer le cycle)
- Appui sur **CYCLE START**

6.2 Utilisation de programme préinstallé

(Le centre d'usinage a déjà des programmes de base préinstallé comme le perçage, le filetage...)

- Appui sur **EDIT**
- Sélectionner **VPS** en haut de l'écran
- Appui sur **ENTER**

GÉNÉRATION PROGRAMME

ÉDITEUR VPS

pr échan. boîtes. [F4]
Sélect. [ENTER]

Récent utilisé

2. VPS/Drilling.xml
1. PROBING/1. TOOL OFFSETS/2. Auto Length, Non-rotating.xml
1. PROBING/2. WORK OFFSETS/9. Outer Corner.xml
1. PROBING/2. WORK OFFSETS/4. Rectangle Block.xml
2. VPS/Circle Pocket Milling.xml
1. PROBING/1. TOOL OFFSETS/1. Probe Manual Length.xml
1. PROBING/2. WORK OFFSETS/11. Single Surface.xml
1. PROBING/2. WORK OFFSETS/1. Bore.xml
1. PROBING/1. TOOL OFFSETS/4. Auto Length and Diameter.xml
1. PROBING/1. TOOL OFFSETS/3. Auto Length, Rotating.xml
1. PROBING/2. WORK OFFSETS/2. Boss.xml
1. PROBING/2. WORK OFFSETS/5. Web X Axis.xml

Suivant Cherch F1

RÉPERT. ACTUEL:

	Nom fichier	Taille	Dernière modif.	
1.	PROBING	<DIR>	11/03/20 11:58	>
2.	VPS	<DIR>	11/03/20 11:58	>
3.	CUSTOM	<DIR>	06/15/21 06:54	>

- Sélectionner **VPS** en bas de l'écran
- Appui sur **ENTER**

- Sélectionner un programme (Par exemple perçage (**Drilling**))
- Appui sur **ENTER**
- Mettre les cotes, la rotation de l'outil, l'avance, la position du perçage et sa profondeur adaptés

GÉNÉRATION PROGRAMME

ÉDITEUR VPS

pr échan. boîtes. [F4]
Sélect. [ENTER]

VPS

PRÉC. Suivant Cherch F1

RÉPERT. ACTUEL: 2. VPS/

	Nom fichier	Taille	Dernière modif.	
	Circle Contour Milling	23720	11/03/20 11:58	
	Circle Pocket Milling	24696	11/03/20 11:58	
	Drilling	1631...	11/03/20 11:58	
	Engraving	20302	11/03/20 11:58	
	Face Milling	2163...	11/03/20 11:58	
	O-Ring Groove Milling	17046	11/03/20 11:58	
	Square Contour Milling	35990	11/03/20 11:58	
	Square Pocket Milling	49880	11/03/20 11:58	

- Appui sur **F4** (pour sortir vers MDI)
- Sélectionner **2 : Sortie vers MDI**
- Appui sur **ENTER** (pour confirmer)

PROGRAMME

1: Insérer ds bloc-notes

2: Sortie vers MDI

3: CREER NOUVEAU PROG

Quitter [CANCEL]

- Appui sur **CYCLE START** pour lancer le programme

- Appui sur **EMERGENCY STOP**
- Appui sur **POWER OFF**

7. Éteindre

