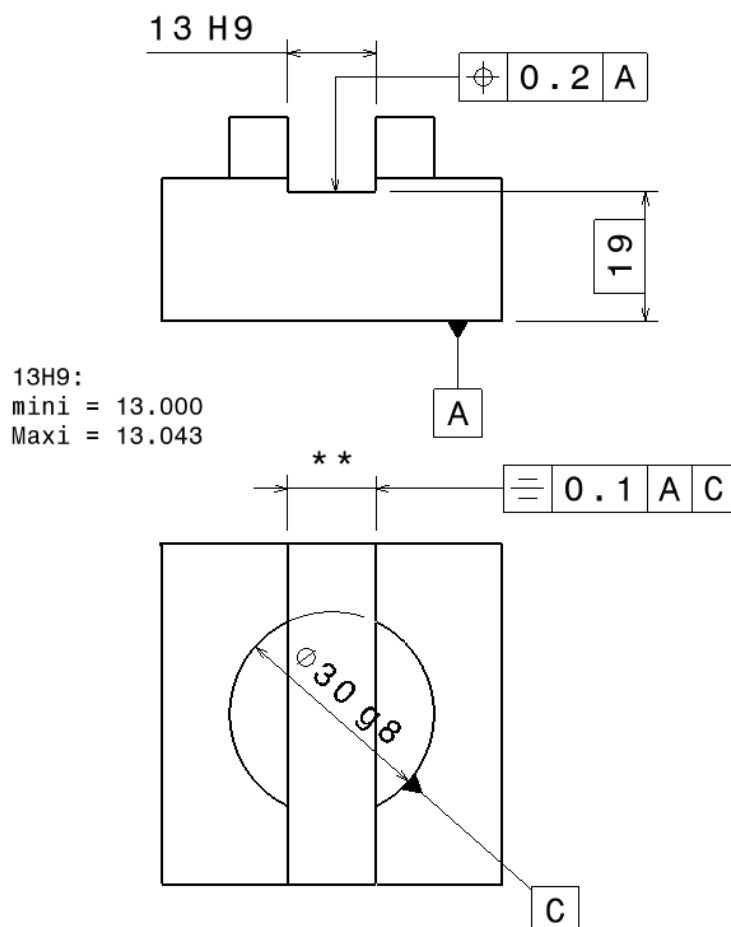
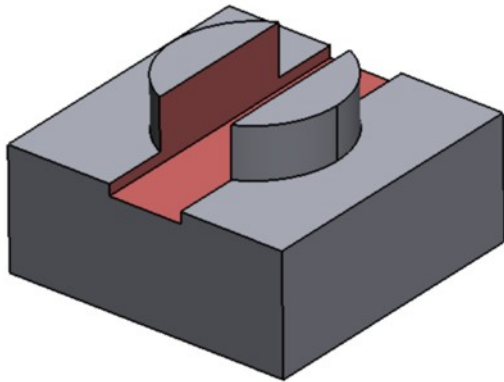


**Objectif :** Obtention en fraisage d'une rainure qualité H9 avec condition de symétrie.

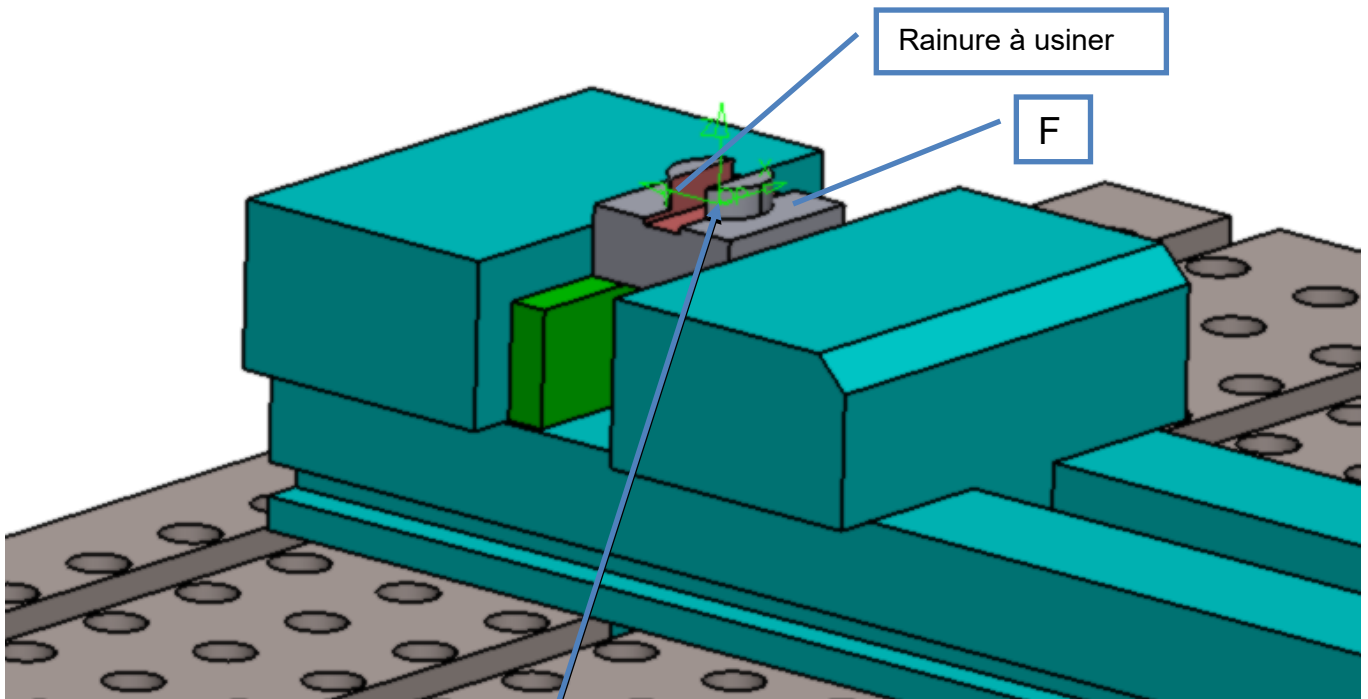
**Machine :** B640 FAGOR  
**Outil coupant :** Fraise de finition carbure monobloc deux tailles diamètre 12 mm  
**Pièce brute :** Carré Ext (pièces réalisées lors des TP précédents)  
**Pièce finie :** Pièce rainurée



Activités :

## Préparation :

- Mettre en route le centre d'usinage.
- Equiper et mesurer l'outil n°1 : Fraise de finition carbure monobloc diamètre 12 mm
- Renseigner la machine des dimensions outils (page outils)
- IMPORTANT : Pour l'outil : fraise de diamètre 12mm, SAISIR dans la colonne « rayon » : 6.1 mm
- Appeler le programme CN 405051.PIT
- Equiper la table de la machine suivant l'image ci-dessous :

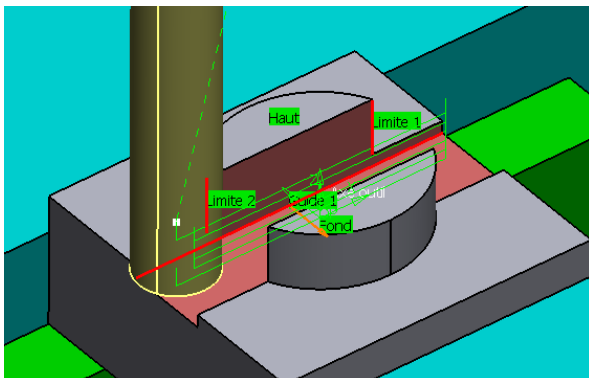


Placer l'origine programme (PREF) en ce point : au centre de la portée cylindrique et sur la face F

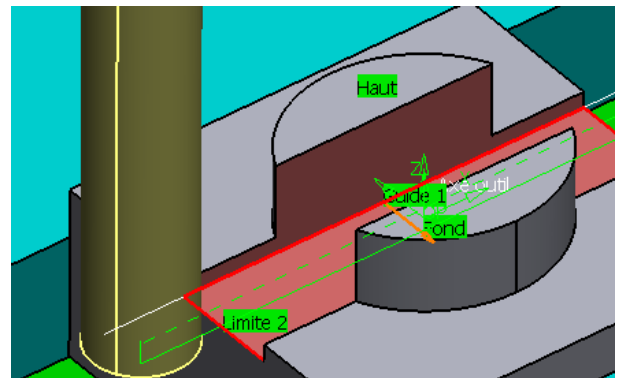
*Remarque : le soin apporté à la mise en place de cette origine va contribuer à garantir la spécification de symétrie.*

## Usinage :

**Réalisation de l'ébauche :**



**Finition des deux flancs en une passe :**



### Contrôle sur poste :

#### **Surtout ne pas démonter la pièce de l'étau !**

- Faire la vérification de la cote de largeur de la rainure avec un micromètre d'intérieur.
- Effectuer au préalable la vérification de l'étalonnage de l'appareil.

### Correction :

- Apporter les corrections nécessaires dans la page outil de manière à obtenir une largeur de rainure dans la tolérance demandée.
- Remarque : la correction peut aussi être apportée sur la longueur de l'outil
- Usinage corrigé :
  - Effectuer une reprise de séquence à la ligne de programme correspondant aux passes de finition des flancs
  - Faire autant de fois que nécessaire Jusqu'à l'obtention d'une pièce bonne.

### Contrôle sur MMT :

- Sur la première pièce réputée « bonne » par contrôle sur poste, vérifier l'ensemble des spécifications exigées (symétrie, distances...)

### Fiche de préparation de poste :

- Rédiger la fiche de préparation de poste (voir "fiche prepa poste CU. xlsx")

### Compte rendu :

Réaliser le compte rendu des différentes activités (sous forme informatique) et préparer un diaporama en vue d'une présentation orale.

**Rappel :** l'objectif du TP est l'obtention en fraisage d'une rainure qualité H9 avec condition de symétrie.

## Programme CN :

%TP RAINURE,MX,  
N5 G80 G40 G17 G94 G90 G98  
;" T1 FRAISE 2 TAILLES D 12 "  
N10 T1 D1  
N15 M06  
N20 S2000 M03  
N25 G00 X35. Y.5  
N30 G43 Z8.5  
N35 G01 Z5.5 F300. M08  
N40 X32.  
N45 X25. F400.  
N50 X-25.  
N55 X-32.  
N60 G00 Z10.75  
N65 G01 Z2. F300.  
N70 X-25. F400.  
N75 X25.  
N80 X32.  
N85 G00 Z7.25  
N90 G01 Z-1.5 F300.  
N95 X25. F400.  
N100 X-25.  
N105 X-32.  
N110 X-35. F1000.  
N115 Z1.5  
N120 X35. Z1. F300.  
N125 Z-2.  
N130 G41 Y6.5  
N135 X32.  
N140 X25. F400.  
N145 X-25.  
N150 X-32.  
N155 X-35. F1000.  
N160 G40 Y.5  
N165 Z1.  
N170 X-28. Y-.5 F300.  
N175 Z-2.  
N180 G41 Y-6.5  
N185 X-25.  
N190 X25. F400.  
N195 X28. F1000.  
N200 G40 Y-.5  
N205 Z1.  
N210 M05  
N215 M30  
N220 M02  
N225 M30  
%

Outil 1

Prise en compte de la longueur d'outil

Début finition rainure

Prise en compte correction rayon (correction D1)

Annulation correction rayon

Prise en compte correction rayon (correction D1)

Annulation correction rayon