

Examen

Exercice N°1 : Tournage

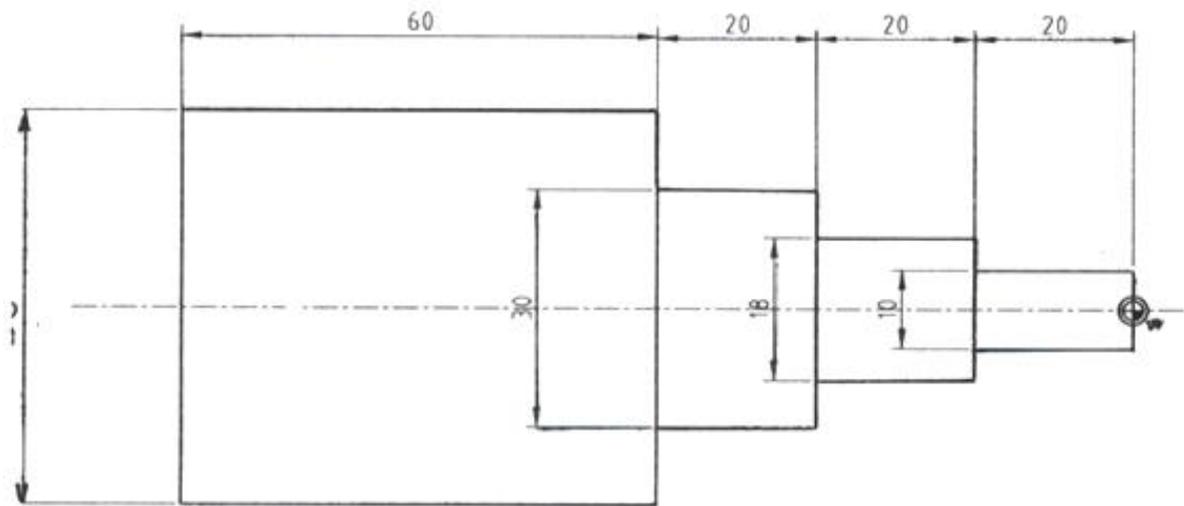
Le dessin noté ci-dessous représente le dessin d'une pièce qu'on veut réaliser sur un tour à commande numérique SINUMERIK 820 de SIEMENS. Les paramètres de coupe sont les suivants :

- Avance sur -épaisseur de finition ne doit être laissée
- La passe d'ébauche ne doit pas dépasser 2 mm
- La vitesse de la broche est de 800 tr/min
- La vitesse d'avance est de 200 mm/mn

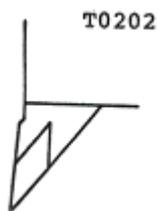
La pièce brute a pour dimensions : diamètre 50 mm * longueur 120 mm

Ecrire le programme d'usinage **%0015** et en utilisant qu'un **seul sous-programme L0015**

Dessin de la pièce



Outil utilisé pour la réalisation de l'usinage



Remarque :

Quand on impose un seule origine de progamme W et un seul sous-programme, celui-ci doit être obligatoirement écrit entièrement en **programmation relative**. La course d'usinage est de 21 mm.

Exercice N°2

La figure notée ci-dessous représente le dessin d'une pièce qu'on veut réaliser sur un tour à commande numérique SINUMERIK 820 de SIEMENS. Les paramètres de coupe sont les suivants :

- La passe d'ébauche ne doit pas dépasser (1.5mm), la vitesse de la broche est de 800tr/min, la vitesse d'avance est de 150 mm/min.
- La passe de finition ne doit pas dépasser (0.5mm), la vitesse de la broche est de 1200tr/min, la vitesse d'avance est de 80 mm/min.

La pièce brute a pour dimensions : diamètre 50mm * longueur 60mm.

Travail demandé :

- 1) Choisir la trajectoire de l'outil.
- 2) Calculer les coordonnées des points particuliers.
- 3) Ecrire le programme d'usinage **% 0016**.

Nota : l'ébauche et la finition s'effectuant par le même outil.

Dessin de la pièce

