

## Application :

- En tournage, pour une opération de dressage, tracé de la courbe de la vitesse de rotation du mandrin d'un tour CN en fonction de la position du point générateur sur la pièce.

En commande numérique, la vitesse de rotation de la broche est contrôlée. Le code G96 suivi de la valeur de vitesse de coupe ( $V_c$ ) assure au point générateur de l'outil de se déplacer à cette vitesse en tout point de la pièce. Pour des raisons techniques, on impose une vitesse de rotation limite en ajoutant dans le programme le code G92 suivi de la valeur limite de vitesse de rotation maxi.

## Exercice :

Opération de dressage.

Diamètre de la pièce : 160 mm

Vitesse de coupe :  $V_c=220\text{m/min}$

Vitesse de rotation limite : 2500 trs/ min

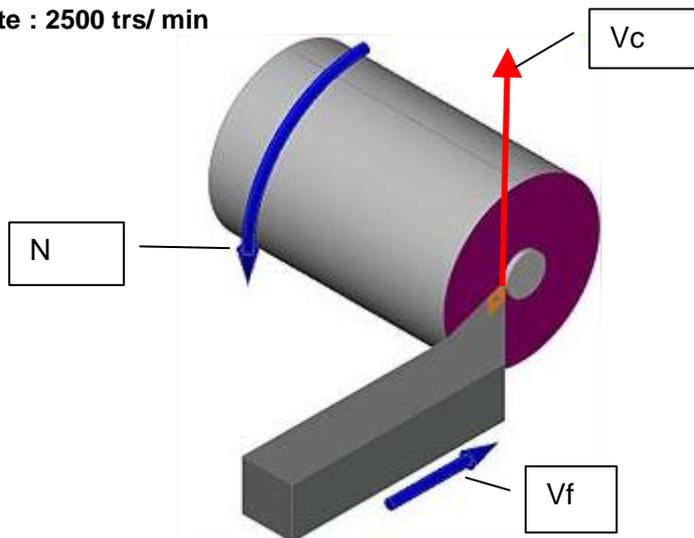
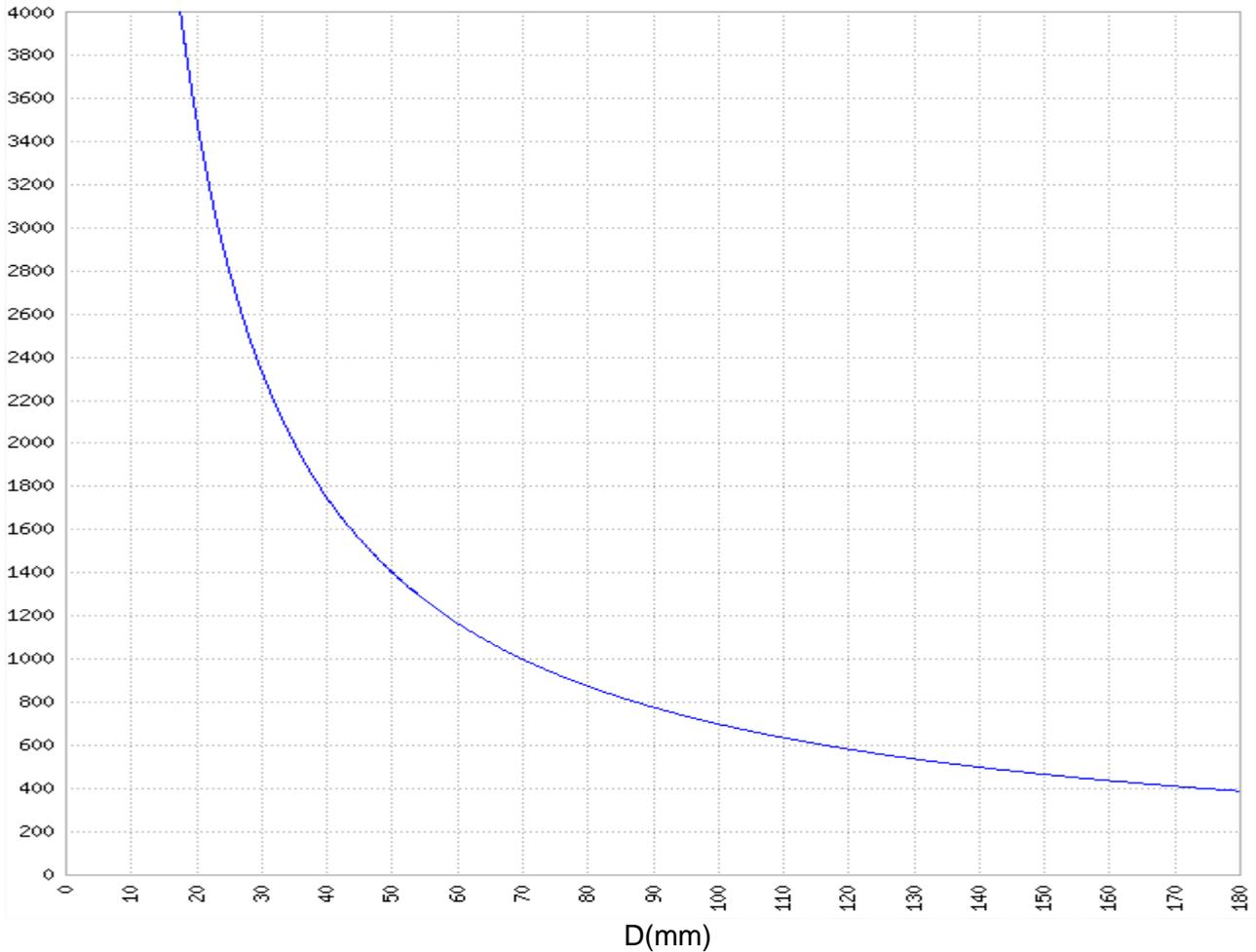


Tableau de valeurs pour le tracé de la fonction :

D	20	30	40	50	60	70	80	90	110	130	180
N											

$N$  (trs/min)



- Quelle est la vitesse de rotation de la broche lorsque l'outil rentre en contact avec la pièce ?

- A partir de quel valeur de diamètre atteint, la vitesse de la broche n'augmente plus ?

- Tracé de la courbe de la vitesse d'avance instantanée de l'outil en fonction de la position de l'outil sur la pièce :

Vitesse d'avance par tour :  $f = 0.2 \text{ mm/tr}$

**Tableau de valeurs pour le tracé de la fonction :**

D	180	130	110	90	80	70	60	50	40	30	20
N											
Vf											

Vf(mm/min)

