

## Interrogation écrite N°8

Nom :

### DURÉE DE VIE D'OUTIL – PREMIER EXERCICE

#### Conditions de l'essai

La matière usinée est un **acier non allié C50**.

Les essais sont réalisés sur un **centre de tournage T200 Réalméca** avec un **porte plaquette SCABL** et une **plaquette carbure CCMT** pour des vitesses de coupe variant de **125 à 200 m/min**.

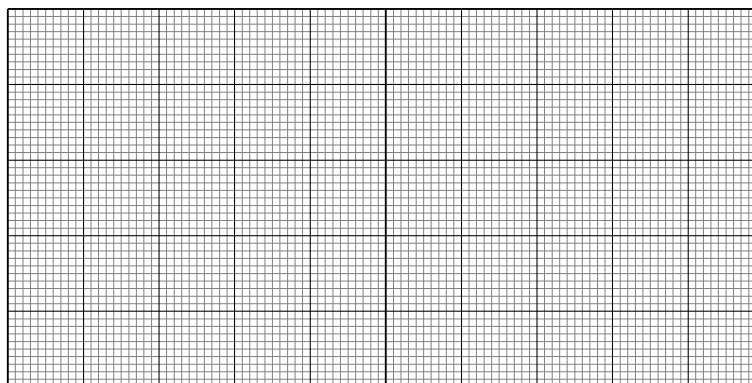
#### Résultats des essais

L'usure de l'outil (critère : usure en dépouille  $V_B$ ) est contrôlé régulièrement, pour chaque vitesse de coupe. Un extrait des résultats enregistrés est donné dans le tableau suivant.

$V_c$ (m/min)	125				160					180				200				
Temps (min)	9	12	15	19	6	9	12	15	19	6	9	12	15	3	5,5	6	7,5	9
$V_B$ (mm)	0,10	0,12	0,14	0,17	0,12	0,15	0,18	0,23	0,28	0,15	0,20	0,25	0,29	0,12	0,17	0,20	0,24	0,28

#### Travail demandé

Q.1. Tracez les droites  $V_B = f(T)$ .



Q.2. En déduire les temps de coupe pour un critère d'usure  $V_B = 0,3 \text{ mm}$  ( $V_B^*$ ) en fonction des vitesses retenues (repérez-les sur le graphique).

$V_c$ (m/min)	125	160	180	200
Temps (min)	.....	.....	.....	.....

Remarque : pour la suite de l'exercice, vous prendrez les temps indiqués ci-dessous.

$V_c$ (m/min)	125	160	180	200
$T$ (min)	39,29	19,82	14,30	10,68



# Tableau d'analyse de spécifications

Nom :

## 1 – Lecture de la spécification géométrique étudiée

- Reportez la spécification sur le dessin ci-contre.
- Nom de la spécification : .....
- Type de spécification géométrique : .....

## 2 – Définition de l'élément géométrique tolérancé

- Sur le " skin model ", repassez l'élément géométrique tolérancé en bleu.
- Définissez le : .....

## 3 – Définition de la référence spécifiée (ou du système de référence)

- Sur le " skin model ", repassez le (les) élément(s) de référence [élément(s) réel(s)] en noir.
- Sur le " skin model ", tracez la réf. spécifiée ou le syst. de réf. (élément idéal) en rouge.
- Méthode d'association : .....

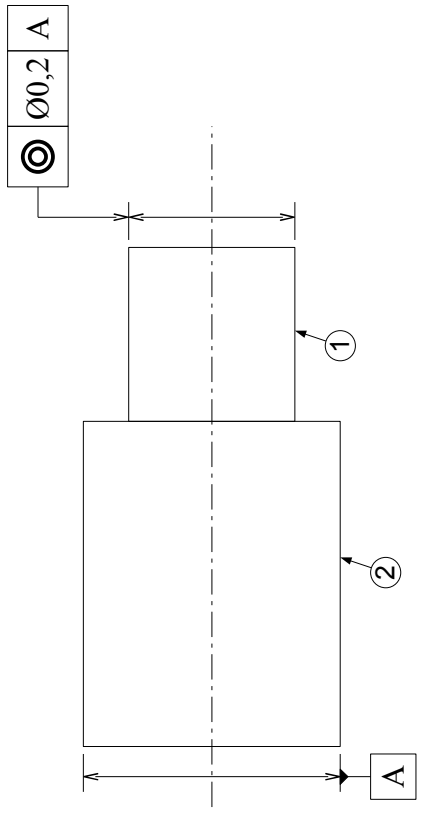
## 4 – Définition de la zone de tolérance - élément(s) qui la compose(nt) ?

- Caractéristique(s) : .....
- Orientation : .....
- Position : .....
- Sur le " skin model ", tracez la zone de tolérance en vert.

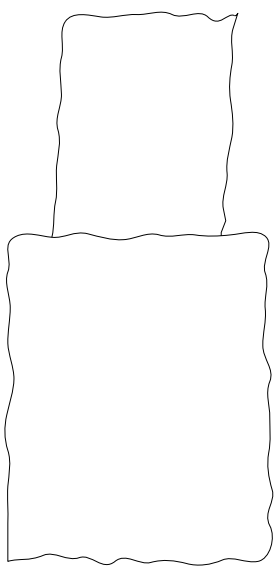
## 5 – Condition de conformité ?

.....

Dessin de la pièce (modèle nominal)



Définition du " skin model " (image de la pièce réelle)



# Tableau d'analyse de spécifications

Nom :

**1 – Lecture de la spécification géométrique étudiée**  
 - Reportez la spécification sur le dessin ci-contre.  
 - Nom de la spécification : .....  
 - Type de spécification géométrique : .....

**2 – Définition de l'élément géométrique tolérancé**  
 - Sur le " skin model ", repassez l'élément géométrique tolérancé en bleu.  
 - Définissez le : .....

**3 – Définition de la référence spécifiée (ou du système de référence)**  
 - Sur le " skin model ", repassez le (les) élément(s) de référence [élément(s) réel(s)] en noir.  
 - Sur le " skin model ", tracez la réf. spécifiée ou le syst. de réf. (élément idéal) en rouge.  
 - Méthode d'association : .....

**4 – Définition de la zone de tolérance - élément(s) qui la compose(nt) ?**  
 - Caractéristique(s) : .....  
 - Orientation : .....  
 - Position : .....  
 - Sur le " skin model ", tracez la zone de tolérance en vert.

**5 – Condition de conformité ?**  
 .....

