

Anonymat : .....

### PRESENTATION DE L'EPREUVE

Ce sujet comporte 04 feuilles :

**Feuille 1/4:** Présentation du sujet et travail demandé.

**Feuille 2/4:** Dessin de définition de la pièce a réaliser.

**Feuille 3/4:** Corrigé de la feuille de calcul.

**Feuille 4/4:** Relevé métrologique.

### PROCESSUS D'USINAGE

- Contrôle du brut.
- Usinage de l'épaulement droit 1 et 2.
- Usinage de la rainure 3, 4 et 5.
- Usinage du vé asymétrique 6 et 7.

### CONDITION DE COUPE

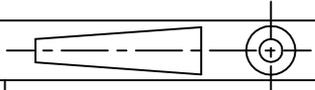
	FRAISE Ø 50	FRAISE Ø 63	FRAISE Ø10
Vc m/mn	25	25	25
N Tr/mn	166	132	833
Vf mm/mn	25	20	---

**NB :** Pour tout autre diamètre de fraise, l'examineur doit donner au candidat les valeurs à afficher.

### TRAVAIL DEMANDE

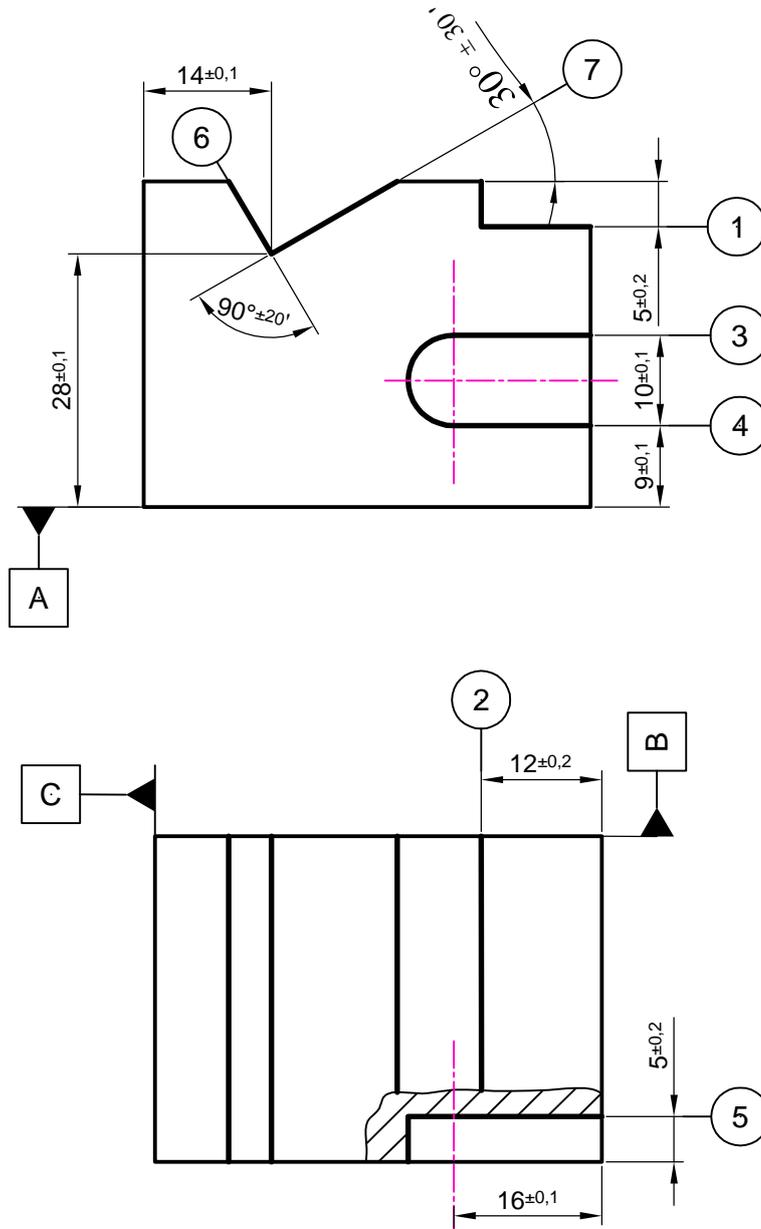
1. Réaliser les opérations demandées dans le processus d'usinage proposé ci dessus en respectant les cotes du dessin de définition.
2. Faire le relevé métrologique de la pièce sur la feuille 4/4

**NB :** A la fin du travail le candidat doit rendre toutes les feuilles de l'épreuve, nettoyer le poste de travail et ranger les outils et outillages à leur place.

Rep	Désignation	Nbr	Matière	Observation
UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE				
Durée : 3 heures	EPREUVE PRATIQUE D'ATELIER			Série : S3
Coefficient : 02	DEUXIEME PARTIE : MANIPULATION FRAISAGE			1 er Groupe
Feuille N°: 1/4		Echelle :	Code : 21G31NAF0157	

Anonymat : .....

### DESSIN DE DEFINITION



**Ra général = 3.2**

**Matière : C30**

6-7	//	0,4	A
1-2-6-7	⊥	0,4	B
5	//	0,4	B

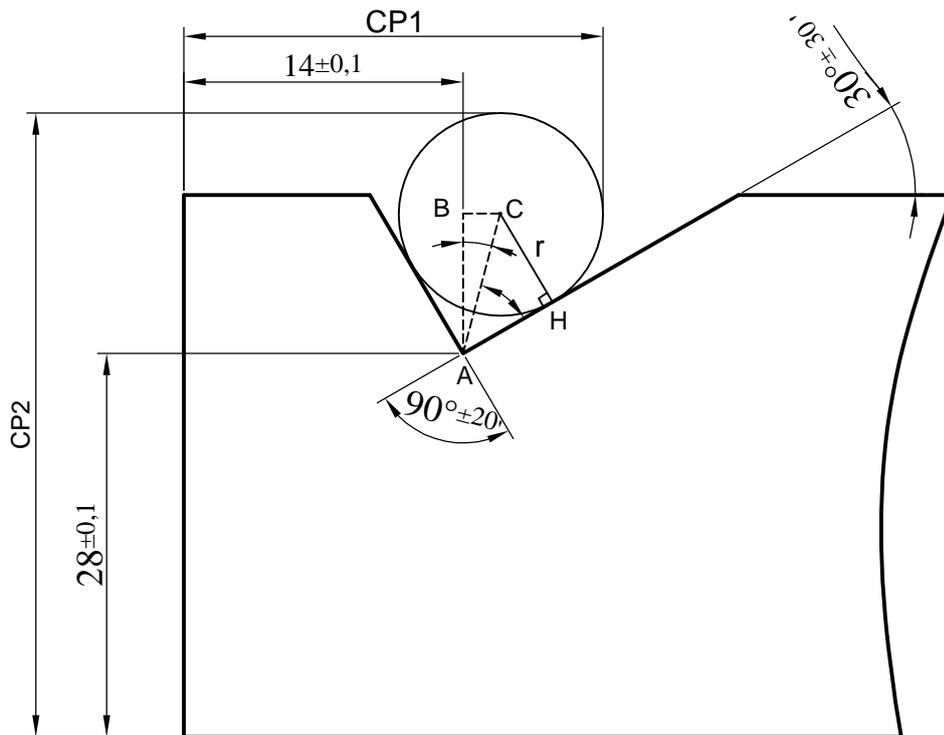
Rep	Désignation	Nbr	Matière	Observation
UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE				
Durée : 3 heures	EPREUVE PRATIQUE D'ATELIER			Série : S3
Coefficient : 02	<b>DEUXIEME PARTIE : MANIPULATION FRAISAGE</b>			1 er Groupe
Feuille N°: 2/4			Echelle :	Code : 21G31NAF0157

Anonymat : .....

**Corrigé de la partie théorique**  
**Donner les valeurs de CP1 et CP2.**

$\cos 30^\circ = 0.866$   
 $\sin 30^\circ = 0.5$   
 $\cos 45^\circ = 0.707$   
 $\sin 45^\circ = 0.707$   
 $\cos 15^\circ = 0.965$   
 $\sin 15^\circ = 0.258$

$\varnothing$  pige = 12mm



**1. Calcul de CP1 :**

...  $CP1 = 14^{±0,1} + BC + r$  et  $CP2 = 28^{±0,1} + AB + r$  .....

... soit le triangle rectangle isocèle AHC .....

$\sin = \frac{r}{AC}$      $AC = \frac{r}{\sin}$

$\sin = \frac{BC}{AC}$      $BC = AC \sin = \frac{r}{\sin} \times \sin$  avec  $= 15^\circ$  et  $= 45^\circ$

...  $CP1 = 14^{±0,1} + r \left( \frac{\sin}{\sin} + 1 \right)$  .....

AN :  $CP1 = 22.18^{±0,1}$

**2. Calcul de CP2 :**

...  $CP2 = 28^{±0,1} + AB + r$  = .....

...  $AB = AC \cos = \frac{r}{\sin} \cos$  .....

...  $CP2 = 28^{±0,1} + r \left( \frac{\cos}{\sin} + 1 \right) \left[ 28 + 6 \left( \frac{0,965}{0,707} + 1 \right) \right]^{±0,1}$  .....

$CP2 = 42,18^{±0,1}$

Rep	Désignation	Nbr	Matière	Observation
UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE				
Durée : 3 heures		EPREUVE PRATIQUE D'ATELIER		Série : S3
Coefficient : 02		DEUXIEME PARTIE : MANIPULATION FRAISAGE		1 er Groupe
Feuille N°: 3/4			Echelle :	Code : 21G31NAF0157

A

B

C

D

## RELEVÉ METROLOGIQUE ET BAREME

N°	Cotes	Relevé candidat	Relevé correcteur	Notes
1	Epaulement droit			
	$12 \pm 0,2$			/1,5
	$5 \pm 0,2$			/1,5
2	Rainure non débouchante			
	$5 \pm 0,2$			/1,5
	$9 \pm 0,1$			/1,5
	$16 \pm 0,1$			/2
	$10 \pm 0,1$			/1
3	Vé asymétrique			
	$14 \pm 0,1$			/2,5
	$28 \pm 0,1$			/2,5
	$30^\circ \pm 30'$			/2
4	Exactitude du relevé			
5	Comportement du candidat dans l'atelier			
6	Nettoyage du poste et rangement des outils et outillages			
<b>TOTAL</b>				<b>/20</b>

UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

Durée : 3h	Epreuve : EPREUVE PRATIQUE D'ATELIER	Série : S3
Coefficient : 02	<b>DEUXIEME PARTIE : MANIPULATION FRAISAGE</b>	1 er Groupe
Feuille N°: 4/4		Echelle : 1:1
		Code : 21G31NAF0157