



EPREUVE DE TECHNOLOGIE

I. QUESTIONS : (9 points)

1) a- Qu'est-ce qu'un ajustement ? Donner un exemple de désignation. (1 point)

b- Complétez les différentes cases du tableau ci-dessous. (2 points).

	$20^{+0,5}$	10.....	55..... ...	83.....
Cote nominale (Cn=)	..... ..	..... ....	..... .....	..... .....
Ecart supérieur (ES= ou es=)	..... ..	+0,015	..... .....	0,07
Ecart inférieur (EI= ou ei=)	..... ..	-0,015	..... .....	..... .....
Cote Maxi (C _M=)	..... ..	..... .....	54,97	..... .....
Cote mini (C _m=)	..... ..	..... .....	54,85	83,03
Intervalle de Tolérance (IT=)	..... ..	..... .....	..... .....	..... .....

2) Donnez la signification des désignations suivantes : (2 points)

Z-A4G; 18 CD 4; A-U4GT; XC48TS

3) Cocher toutes les bonnes réponses dans le tableau suivant : (2 points)

			choix
1	Un micromètre est un instrument de mesure servant à mesurer	les diamètres des pièces cylindriques	
		les angles des pièces inclinées	
		les profondeurs des pièces trouées	
2	Le comparateur à cadran permet de contrôler	la planéité	
		la perpendicularité	
		la conicité	
3	Une jauge de profondeur est un instrument de mesure servant à mesurer	les diamètres des pièces cylindriques	
		les portées des pièces épaulées	
		les épaisseurs des tubes cylindriques	
4	Une équerre à chapeau est un instrument servant de	Traçage	
		Mesure	
		Vérification	

4) Répondre en cochant une des cases **Vrai** ou **Faux** : (2 points)

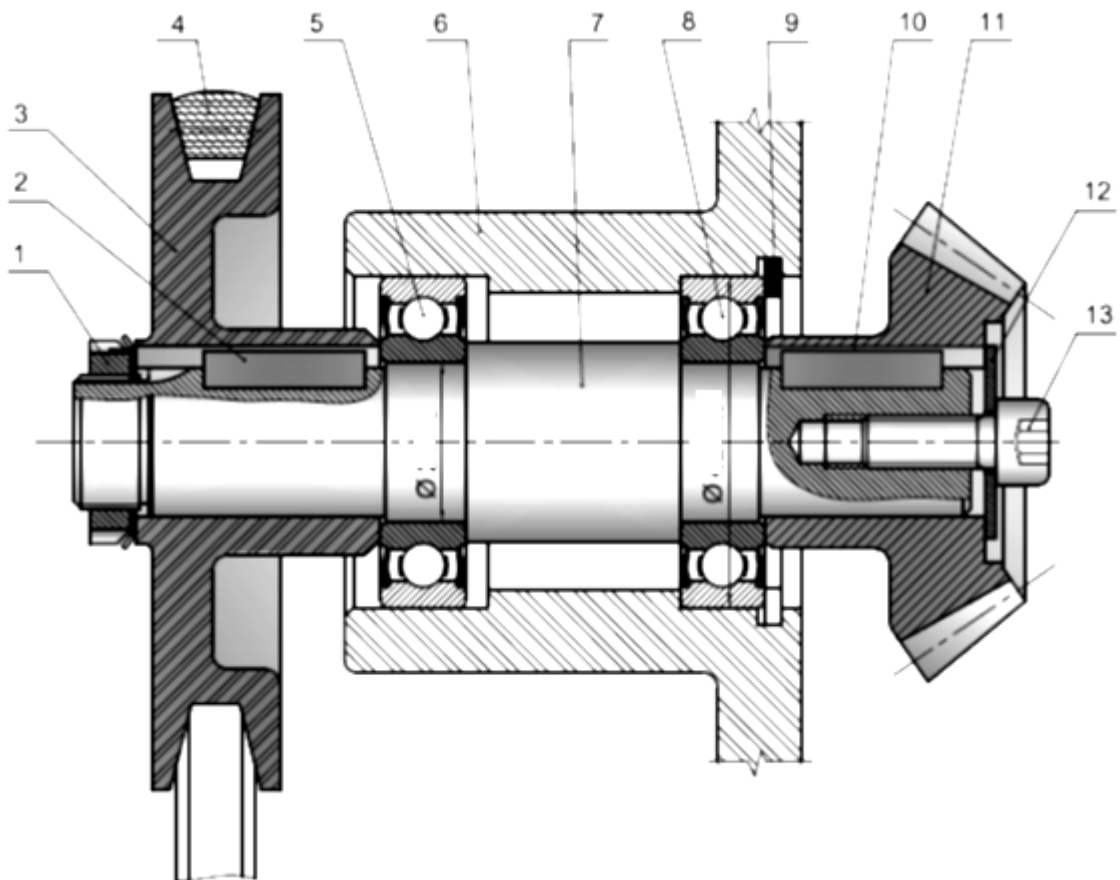
		Vrai	Faux
1	Le perçage est une opération d'usinage qui se fait seulement sur une perceuse		
2	Le fraisage ne peut pas donner des pièces de forme de révolution		
3	Le tournage peut donner une surface plane		
4	Un gouille est un élément d'assemblage		
5	Un coussinet est un organe de transmission de puissance		
6	Une poulie est un organe de transmission de puissance		
7	Deux roues dentées de même diamètre s'engrènent sans aucune condition		
8	Un système vis-écrou permet seulement l'assemblage des pièces		

II. **EXERCICE** : Arbre d'entrée d'un réducteur :(11 points)

1. **Description et fonctionnement** :

Les bagues intérieures sont entraînées en rotation et sont arrêtées en translation chacune des deux côtés.

La translation de l'arbre par rapport à son logement est éliminée par deux obstacles assurant la fixation latérale de la bague extérieure de la pièce (8)



2. Questionnaire :

- 1) Définir un réducteur. **(0,5 point)**
- 2) De quelle matière est faite la pièce (6) ? **(0,5 point)**
- 3) Que représentent les pièces(3) et(4) ? De quelle matière est faite la pièce (4) ? **(1,5 point)**
- 4) Que représente la pièce (8) et quel est son rôle? De quoi est-elle constituée ? Nommez les deux obstacles qui la fixent extérieurement. **(2 points)**
- 5) Que représente la pièce (2) et quel rôle joue-t-elle dans le mécanisme ? Si cette pièce n'arrive pas à assurer sa fonction, quelle solution proposerez-vous ? **(1,5 points)**
- 6) Que représente la pièce (1) et quel est son rôle dans le mécanisme ? Quelle est sa particularité ? **(1,5 points)**
- 7) Que représente la pièce (11) ? **(0,5 point)**
- 8) Que représentent les pièces (12) et (13) ? Donner le rôle que joue chacune d'elle dans le mécanisme ? **(2 points)**
- 9) Quels ajustements devront-nous avoir entre (5) et (7) d'une part et entre (7) et (6) d'autre part ? Désigner ces ajustements.**(1 point)**