

TD3 : Métrologie

1^{ère} partie : Métrologie dimensionnelle

1°) Donner la définition

Dimension :

Tolérance :

Cote :

Contrôle par mesurage :

Contrôle par attribut :

2°) Citer 3 erreurs rencontrées en métrologie

-
-
-

3°) Relier correctement les noms à leur définition

Fidélité	Ecart minimal entre la valeur mesurée et la valeur vraie de la grandeur mesurée
Résolution	La plus petite variation d'une grandeur pouvant être décelée par l'instrument ou l'appareillage
Justesse	Capacité d'un instrument de mesure, à fournir, dans des conditions identiques, des valeurs très voisines
Exactitude	Ecart observé lors de mesures successives d'une même grandeur dans des conditions identiques
Répétabilité	Aptitude d'un instrument de mesure à donner, pour une grandeur mesurée, des valeurs proches de la valeur vraie

4°) Compléter le tableau suivant

Cote	$12 \pm 0,1$	$25_0^{+0,2}$	$34^{-0,1}_{-0,4}$	18g6	20H7	35P7
Dimension nominale						
Intervalle tolérance					0,021	
Dimension maxi				17,994		34,083
Dimension mini				17,983		34,058
Dimension moyenne						

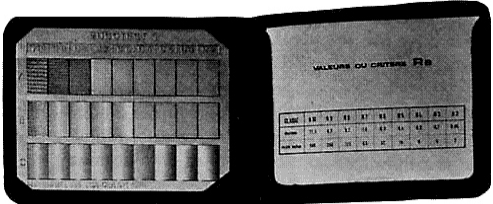
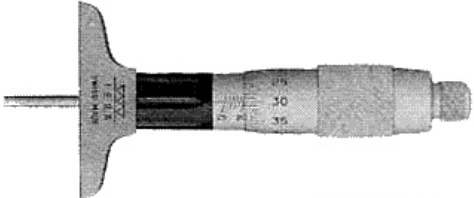
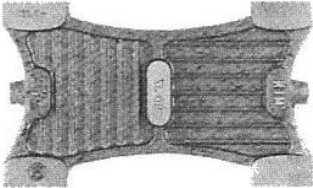
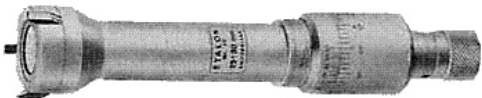
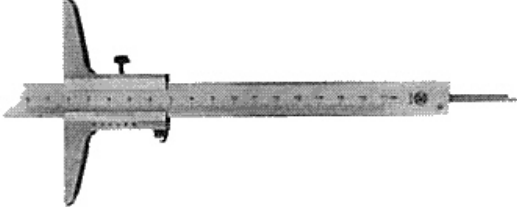
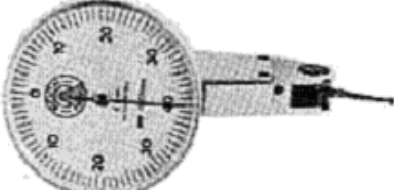
5°) Citer 5 défauts géométriques du 1er ordre

-
-
-
-
-

6°) Citer 5 spécifications géométriques de position relative

-
-
-
-
-

7°) Proposer un nom pour chacun des instruments page suivante

2^{ème} partie : Le GPS

1°) Compléter les tableaux suivants

nom	symbole
	
planéité	
circularité	
	

nom	symbole
parallélisme	
inclinaison	

nom	symbole
concentricité ou coaxialité	
	
	

2°) Présenter en quelques mots et avec un schéma explicatif le principe de l'enveloppe

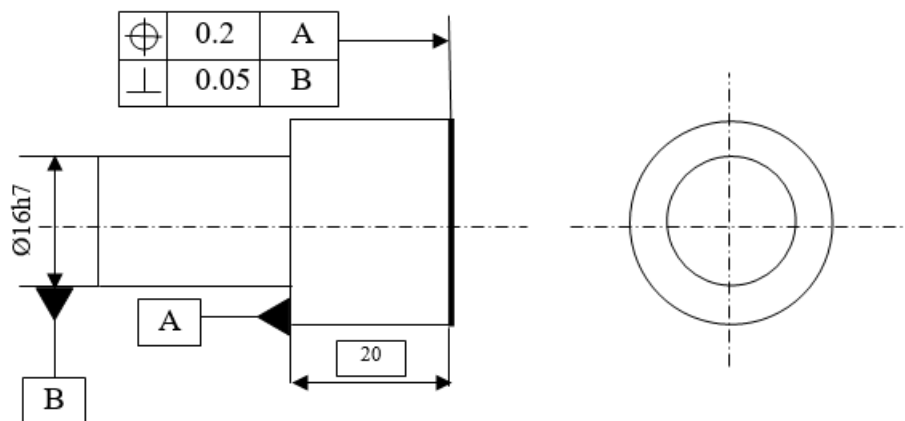
3°) Compléter le tableau suivant en cochant les bonnes cases

Eléments	Nature			
	Idéal	Réel	Limité	Non limité
Droite				
Plan				
Disque				
Surface				
Ligne				
Point				

4°) Donner le principe de l'indépendance

5°) Interpréter 3 cotes géométriques pour les extraits de dessin de définition page suivante. Utiliser le tableau d'aide à l'interprétation des cotes géométriques.

Exo 1 :



Exo 2 :

