

DT/ STI – OPERATEUR-GEOMETRE

EPREUVES THEORIQUES

EPREUVE : TECHNOLOGIE**DUREE : 3 H****COEF : 3****S U J E T**

Au cours de votre stage pratique dans le cabinet "Géomètre plus", l'expert vous envoie effectuer le levé. Vous allez implanter un cheminement polygonal sur lequel vous devez vous appuyer pour effectuer le levé des détails. Avant toutes les opérations, vous devez effectuer les vérifications des différents instruments de travail.

- 1- A l'aide de figures précises, faites une étude comparative entre la mesure parallaxique et la mesure stadimétrique (mode opératoire, formule de calcul, avantages et inconvénients).
- 2- a) Définissez ce qu'est un cheminement.
b) Citez et commentez les différents modes opératoires.
c) Identifiez lequel des modes est le plus précis et pourquoi ?
d) Expliquez la vérification et le mode d'opération correctif de la perpendicularité de l'axe secondaire et l'axe principal sur un théodolite.
- 3- a) Définissez les différentes sortes d'erreurs et leurs caractéristiques.
b) Comment les élimine-t-on ?
c) Un angle a été mesuré cinq (05) fois ; ce qui donne les valeurs suivantes :
 $36^{\circ}10'20''$; $36^{\circ}10'10''$; $36^{\circ}10'05''$; $36^{\circ}10'00''$; $36^{\circ}10'15''$.
Déterminez :
 - l'angle le plus probable ;
 - l'écart type ;
 - l'écart type de la moyenne.
- 4- a) Citez les deux (02) formes d'appréciation de la forme du relief.
b) Expliquez le contenu de chaque forme.
c) Citez les quatre procédés d'obtention des courbes de niveau.
d) Citez les méthodes d'interpolation des courbes de niveau et commentez.

5- a) A partir du schéma (1), déterminez les altitudes des points M, N et Q.

On donne : $A = 9,328$ m.

b) A l'aide du schéma (2) et des données, déterminez l'altitude du point N.

$Dh_{AB} = 56,92m$; $N\hat{A}B = 68,77gr$; $N\hat{B}A = 61,16gr$; *Altitude de A* = $102,45m$;

$ht_A = 1,60m$; $ht_B = 1,64m$; $Vz_{AN} = 66,360gr$; $Vz_{BN} = 66,155gr$.

