



INSTITUTS SPECIALISES DES TRAVAUX PUBLICS
EXAMEN DE FIN D'ETUDES
ANNEE 2024 - 2025

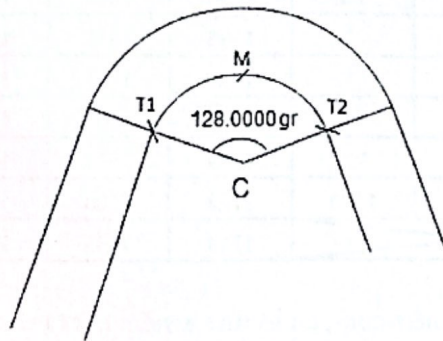
OPTION : ROUTES
MATIERE : TOPOGRAPHIE
DUREE : 3 HEURES
COEFFICIENT : 3
DOCUMENTS AUTORISES : Oui Non

Exercice 1 : (7 points)

- 1) Définir les termes suivants :
 - Procédé topographique ;
 - Levé topographique ;
 - Nivellement ;
 - Implantation ;
- 2) Citer deux procédés topographiques qui combinent les mesures d'angles et distances ;
- 3) Citer une méthode directe et une autre indirecte de mesure de distances ;
- 4) Citer deux caractéristiques des courbes de niveau.

Exercice 2 : (3 points)

Soit une partie circulaire d'une route de 6m de largeur. Le rayon du petit cercle est de 10m.
Le centre C a pour coordonnées (X = 15,00 m et Y = 22,00 m), M est au milieu de l'arc T1T2.



Pour implanter le point M, on stationne au point T1 et on vise le point T2 comme référence.

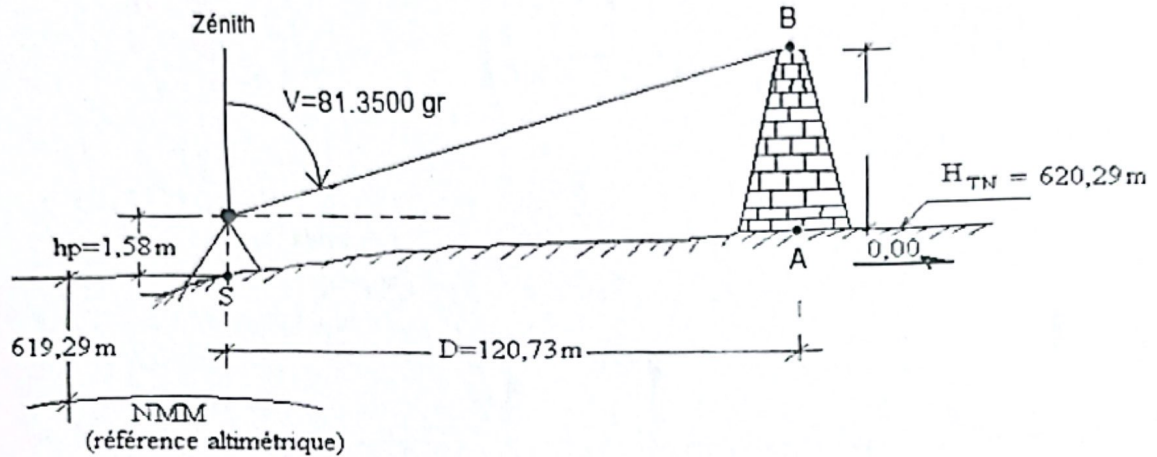
- 1) Vérifier si T1 de coordonnées X = 8,275 m et Y = 29,401 m appartient bien au petit cercle.
- 2) Donner les valeurs d'implantation de M : C'est à dire la distance T1-M et l'angle T2-T1-M dans le sens horaire.



Exercice 5 : (3 points)

Pour contrôler la hauteur d'une cheminée par rapport à celle prévue par le cahier des charges, le topographe chargé de cette mission a stationné son théodolite au point S et a pris la lecture de l'angle vertical au sommet de la cheminée.

La distance horizontale entre les points S et A est : $D=120,73\text{m}$



- 1) Calculer l'altitude du point B du sommet de la cheminée.
- 2) En déduire la hauteur AB de la cheminée.
- 3) Calculer la différence de niveau entre l'axe des tourillons de l'appareil et le point A.

Bon courage