



EPREUVE DE TOPOGRAPHIE

Questions de cours 5pts

1. Définir les termes suivant : relèvement ; triangulation ; point nodal ; gisement ; erreur de fermeture ; goniomètre. **(3pts)**
2. Après avoir défini le nivellement indirect ; préciser son principe. **(5pts)**

EXERCICE 14pts

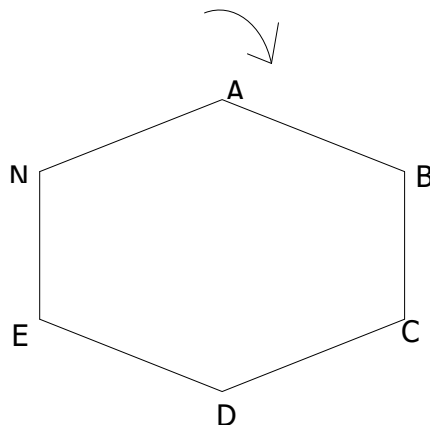
Les distances sont mesurées avec une chaîne de précision 1 /1000.

Les angles sont mesurés au théodolite de chantier de précision $\delta a = \pm 5 \text{ mgr}$. Le carnet d'observation des angles de déflexion est donné ci-après. Le gisement $GN-A = 100.000 \text{ gr}$.

Coordonnées de N : N (100.00 ; 200.00) ; NA=69m ; AB=120m ; BC=55m ; CD=75m ; DE=95 ; EN=42m

1. calculer les angles intérieurs aux différents sommets de la polygonale. **(2pts)**
2. calculer l'écart de fermeture angulaire et la tolérance angulaire ($T_a = \pm 2.7 \delta a$). **(2pts)**
3. compenser les angles internes **(1.5pts)**
4. calculer les gisements des cotes AB, BC, CD, DE, et EN **(1.5pts)**
5. calculer et compenser les différences des **(2pts)**
6. déduire les coordonnées des points A, B, C, D et E **(1.25pts)**
7. calculer la superficie du polygone **(1.25pts)**
8. déterminer les coordonnées du point d'intersection H des axes (NC) et (EB). **(2pts)**

Présentation 1pts



station	Pts visés	Lectures faites
N	A	129.408
	E	231.445
A	N	0.000
	B	299.935
B	C	0.000
	A	197.370
C	D	0.000
	B	102.710
D	C	199.987
	E	102.028
E	D	0.000
	N	200.130