

**INSTITUT SUPERIEUR DES ETUDES TECHNOLOGIQUES DE NABEUL
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL**

DEVOIR SURVEILLE : TOPOGRAPHIE GENERALE

Classes : 1^{ère} Année Génie Civil

Semestre 1

Date : -11-2015

Durée : 1 heure

Nombre de page : 2

Documents : Non autorisés

Exercice N°1 :

On considère un quadrilatère (ABCD) dont les coordonnées des points A, B, C et D, dans le système S.T.T sont :

Points	X (m)	Y (m)
A	3502.255	1183.460
B	-2865.398	768.947
C	-1527.871	-2718.542
D	994.856	-2049.769

- 1- Déterminer les orientations des directions AB, BC, CD et DA.
- 2- Déterminer les distances d_{AB} , d_{BC} , d_{CD} et d_{DA} .
- 3- Calculer les angles aux sommets \hat{A} , \hat{B} , \hat{C} et \hat{D} .
- 4- Calculer la surface du quadrilatère (ABCD).

Exercice N°2 :

A fin de déterminer les angles horizontaux aux sommets d'un terrain ABCD (voir figure1), un topographe a effectué les mesures illustrées dans le tableau suivant :

Station	Point visé	Lectures horizontales (gr)	
		L_{CG}	L_{CD}
A	D	177.7212	377.7216
	B	303.3961	103.3971
B	A	222.5138	22.5136
	C	291.9901	91.9925
C	B	352.0251	152.0269
	D	39.8547	239.8557
D	C	182.6694	382.6690
	A	299.6850	99.6856

Sachant que le topographe a utilisé un théodolite gradué dans le sens des aiguilles des montres.

- 1- Calculer les lectures horizontales moyennes.
- 2- Déterminer les angles mesurés aux sommets \hat{A} , \hat{B} , \hat{C} et \hat{D} .
- 3- Faire la compensation angulaire.

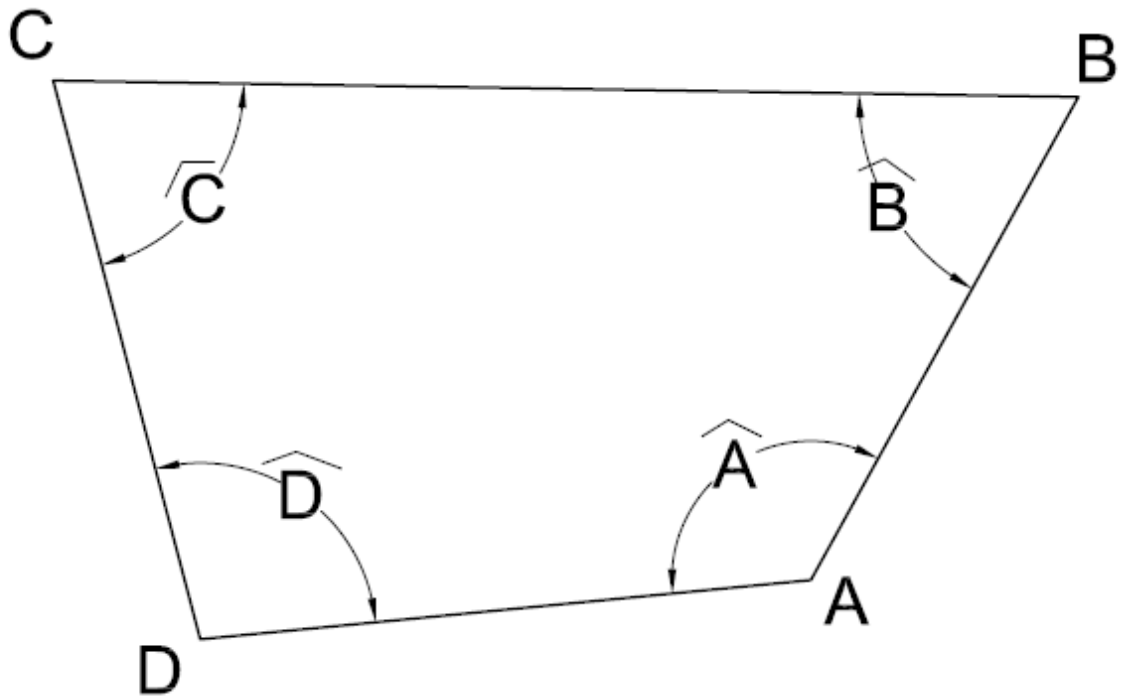


figure1

Bon Travail ✍