

TP N° 03 : Calcul des surfaces polygonales

Département de Génie Civil
Mr : HAMLAOUI Salim



Université des Frères Mentouri-Constantine 1

Table des matières



I - TP N° 03 :Calcul des surfaces polygonales	3
1. OBJECTIF:	3
II - Activité	4
1. Exercice d'application	4

TP N° 03 :Calcul des surfaces polygonales



OBJECTIF:

3

1. OBJECTIF:

L'objectif de cette partie est de connaître les étapes à suivre pour calculer une surface à savoir :

1. Déterminer dans un premier temps les coordonnées rectangulaires des points d'une polygonale ;
2. Puis calculer cette surface par l'application des méthodes numériques.



Conseil

une révision de cours de calcul des surfaces est très nécessaire.

Activité

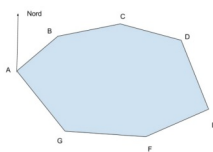
Exercice d'application

4

1. Exercice d'application

On donne :

Le polygone suivant est tracé dans le terrain de foot-ball .



Les coordonnées du point A A (0,000 ; 0,000) (la station).

le gisement de la direction AB et $GAB = 100,000\text{gon}$.

Matériels requis par équipe :

1. Niveau , trépied, Mire ;
2. piquets, une masse et une chaîne, boussole ;
3. marqueur (fournis par l'étudiant).

On demande :

1. Déterminer les coordonnées polaires (r, θ) des points B,C,D,E,F,G en utilisant l'appareil puis calculez les coordonnées cartésiennes.
2. Déterminez les gisements GBC, GCD, GDE, GEF, GFA.
3. Calculez la surface de la polygonale.
4. Reporter le polygone sur un papier millimétrique ou sur Autocad.



Méthode : Le tableau utilisé pour le recueil des données

Tableau 01 :

Point	Lecture Sup	Lecture Inf	Lecture Moy	Angle
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				

Exercices 02

Refaire l'exercice avec une station située à l'intérieur de polygone et comparer les résultats.



Attention : On exige :

- L'exactitude des résultats.