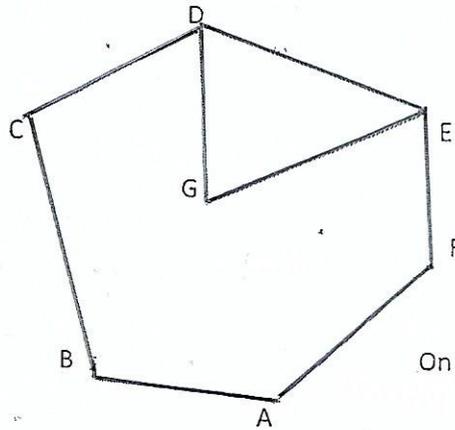


**EXERCICE 1 : (20 points)**

Un technicien en génie-civil désire déterminer la superficie d'une plate-forme ayant six(06) sommets. Pour ce faire, il effectue des observations à partir d'un point G situé à l'intérieur de la plate-forme et dresse le tableau de coordonnées ci-dessous :



PTS	X	Y
A	554,369	645,645
B	525,728	741,641
C	520,432	845,023
D	555,921	1235,415
E	948,357	922,044
F	1045,622	840,421

On donne  $GE = 325,15$  m et  $GD = 432,98$  m

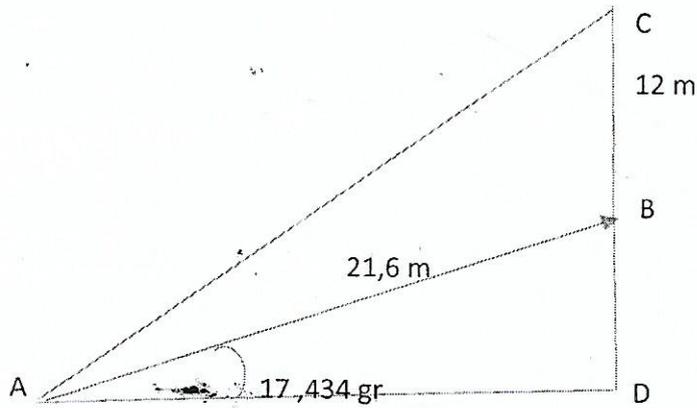
**TRAVAIL A FAIRE :**

- 1- Déterminer les angles intérieurs de la plate-forme A-B-C-D-E-F.
- 2- En déduire les coordonnées du point G avec contrôle.
- 3- Calculer la surface de la dite plate-forme par coordonnées rectangulaires.
- 4- Contrôler cette surface en la calculant par coordonnées polaire (G étant le pôle).

**EXERCICE 1 :**

Un technicien supérieur en Génie-civil désire calculer la longueur d'un câble.

Un poteau haut de 12 m est planté sur le flanc d'une colline qui forme un angle de 17,434 gr avec l'horizontale. Aider le technicien à calculer la longueur minimale d'un câble tendu entre le sommet du poteau et un point en contrebas distant de 21,6 m de la base du poteau. (Voir figure ci-dessous)



**EXERCICE 2 :**

Un technicien ayant mis sa station totale en station au point o, effectue des lectures angulaires sur les points A, B, C, et D comme l'indique la figure ci-contre :

- 1- Calculer les coordonnées rectangulaires de A, B, C, D et E
- 2- Calculer la superficie de la portion de terrain délimitée par les Sommets A, B, C, D et E

On donne : O (X = 1836,415m et Y = 3104,616m)

D(X = 2015,138m et Y = 3558,942m)

OD = 1/3 OA et OC = OB = 2OD

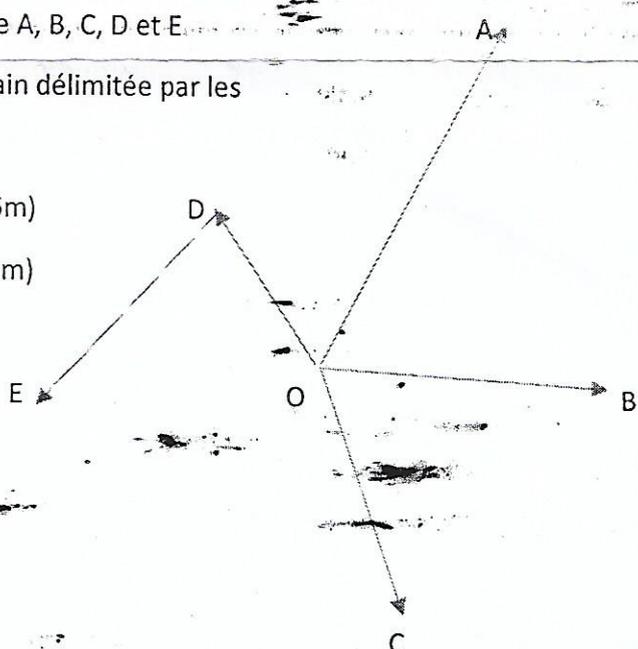
ED = 125,162m

LA = 14,538 gr

LB = 42,679gr

LC = 175,681gr

LD = 282,158gr



OD = OE