Ecole des Mines, de l'Industrie et de la Géologie (EMIG)
Département : Géosciences
Options : IG-2 OGC2
Module : Topographie
2015 - 2016

Mercredi, le 07 décembre 2016

CONTROLE DE CONNAISSANCE (Durée : 2h)

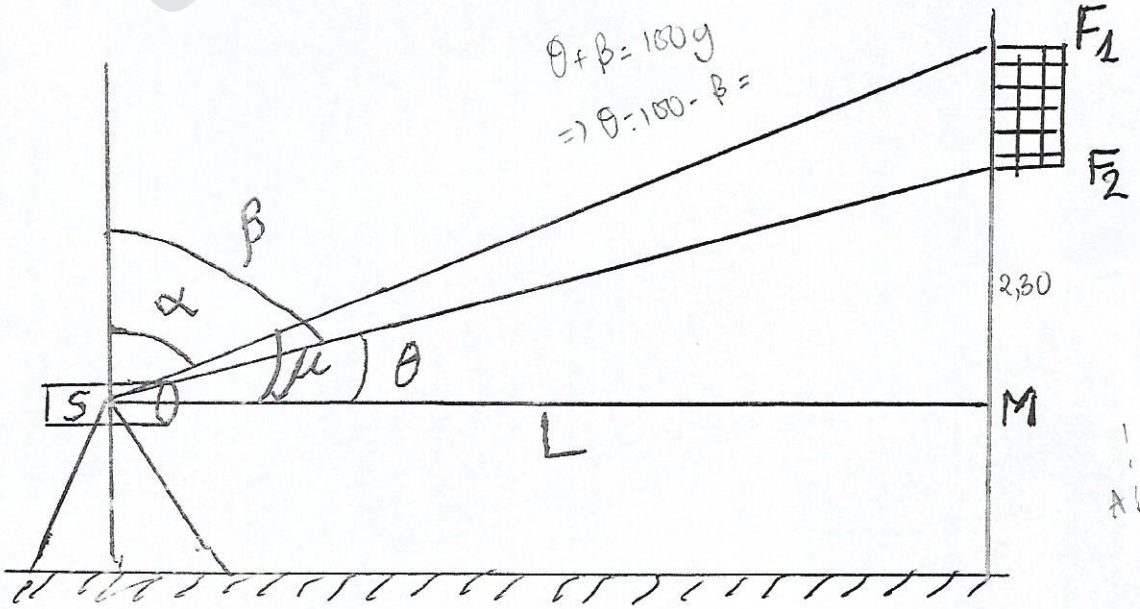
1. Décrire le principe (schémas à l'appui) du levé par abscisses et ordonnées d'un terrain relativement en pente et sans obstacle. (6/6)
2. Un quadrilatère ABCD a été levé lors d'un cheminement polygonal.se refermant en A dont les coordonnées sont X_A = 9942 m et Y_A = 41789 m. Les résultats sont inscrits dans le tableau ci-dessous.

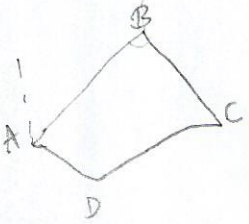
Sommets	Lecture sur limbe (gr)		Longueurs des côtés, m
	AVANT	ARRIERE	
A	38,119	95,968	
			155,13
B	256,903	2,520	
			173,90
C	107,055	184,181	
			138,20
D	385,207	104,615	
			227,46
A			

En admettant que le gisement de départ (celui de la direction AB) est de 124,6 grades, on demande de déterminer:

a) les angles intérieurs du quadrilatère ;
b) les coordonnées des sommets du quadrilatère.
c) Contrôlez vos résultats. (9/9)

3. On décide de mesurer la hauteur d'une fenêtre d'un bâtiment avec un théodolite (figure ci dessous). Les mesures ont donné les lectures ci-après : α = 52 gr, β = 61gr, L = SM = 4 m.
Calculer la hauteur F_1F_2 de la fenêtre sachant que : $F_1F_2 = L (\text{tag}\ \mu - \text{tag}\ \theta)$ (5/5)





aemm-emig.org