Ecole des Mines, de l'Industrie et de la Géologie — Mercredi, le 20/04/2016
Direction des Etudes
Département : Géosciences
Option : TS OEE 2
Module : TOPOGRAPHIE
2015 - 2016

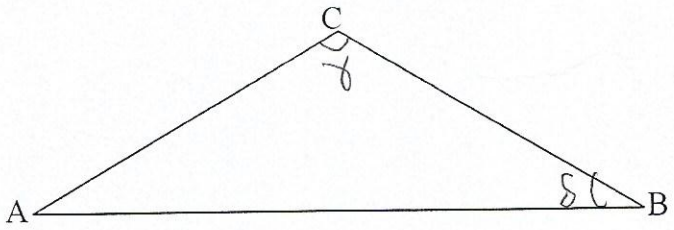
CONTROLE DE CONNAISSANCE (Durée : 2h)

1. Soient E et F deux points, extrémités de la ligne EF dont les coordonnées rectangulaires X et Y ont été levées par GPS (global positioning system). Les mesures ont donné : X_E = 50711 m ; Y_E = 30873 m ; X_F = 50884 m ; Y_F = 30652 m. Déterminez la distance de la ligne EF et le gisement de la direction EF. (4/4)

2. Dans quels buts est effectué le levé planimétrique par rayonnement ? décrivez les différents cas possibles. (5/5)

3. Décrire, schémas à l'appui, le principe du nivellement géométrique par cheminement d'une ligne d'opération AB. (4/4)

4. Soit un triangle quelconque dont la surface est de 1724 m^2 (schéma ci-contre).



Un théodolite est placé au sommet A du triangle, la lunette étant horizontale (angle vertical nul). Une mire se déplace des sommets C et B. Les lectures sont inscrites dans le tableau suivant :

Station	Points visés	Lectures sur Fils	Lecture sur limbe, gr
A	C	- - -	342,76
	B	3648 3250 2852	12,17

Déterminez les distances des côtés AC et BC, puis les angles ABC et BCA. (7/7)