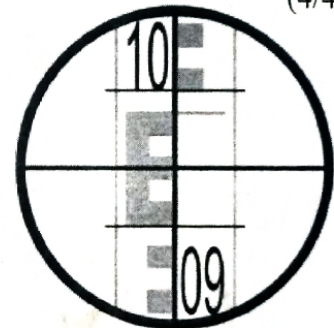
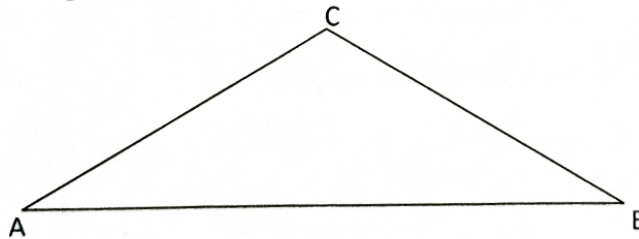


**CONTROLE DE CONNAISSANCE** (Durée : 2h30)

1. Que représente le schéma ci-contre ? Donnez les différents éléments qui le composent et leur rôle. (4/4)



2. Soit un triangle quelconque dont la surface est de  $1677 \text{ m}^2$  (schéma ci-contre).



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

Station	Points visés	Lectures sur Fils	Lecture sur limbe, gr
A	C	- - -	351,39
	B	3466 3109 2752	14,08

Déterminer les distances des côtés AC et BC, puis les angles ABC et BCA.

(4/4)

3. Soit un terrain polygonal fermé à sept (7) côtés. Ce terrain a fait l'objet d'un levé planimétrique par rayonnement. Les mesures sont données dans le tableau ci-après.

Station	point visé	Lectures sur fils FSS FSI	Lecture sur limbe (gr)	Angle vertical (gr)
S	1	1654 0986	58,64	2,17
	2	1597 1043	108,29	0,00
	3	1665 0975	169,44	3,21
	4	1545 1095	196,52	0,00
	5	1695 0945	288,87	1,77
	6	0945 0328	342,19	0,00
	7	1541 1099	389,76	0,00

Calculer la surface du terrain. (6/6)

4. Un nivellement géométrique par cheminement d'un tronçon routier de point de départ PK +00 d'altitude 220 m et de point d'arrivée PK +ii a donné les lectures contenues dans le tableau ci-après. Calculer les altitudes des points de passage  $p_i$ , l'altitude du point d'arrivée PK+ii et les pentes partielles.

Points visés	Lectures sur fils Arrière	Lectures sur fils Avant
PK+00	3176 3104 3032	-
P1	3169 3108 3032	0234 0184 0134
P2	3796 3697 3598	0270 0228 0186
P3	3824 3710 3596	0368 0277 0186
P4	0488 0437 0386	1077 0970 0863
PK+ii	-	3455 3407 3359

(6/6)