



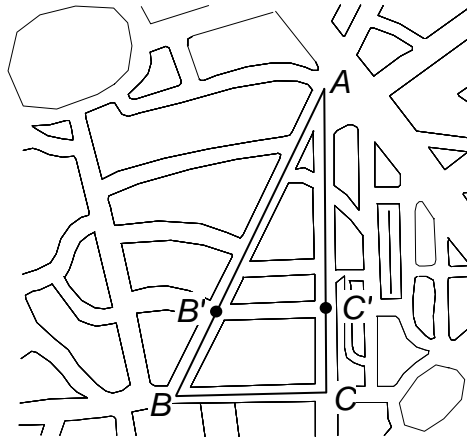
DEVOIR SUR LE THÉORÈME DE THALÈS



Exercice 1

Dans une ville, une entreprise doit placer une ligne électrique souterraine tout au long de la rue entre les points A et B (voir plan ci-contre). Sur le plan et grâce à l'échelle, on a pu déterminer facilement les longueurs AC et BC et l'angle \widehat{ACB}

$$AC = 494 \text{ m} \quad BC = 264 \text{ m} \quad \widehat{ACB} = 90^\circ$$



1) Écrire la relation de Pythagore pour le triangle rectangle ABC . En déduire la longueur AB arrondie au mètre.

2) La rue $B'C'$ est parallèle à la rue BC . La longueur de AC' mesure 358 m. En appliquant la propriété de Thalès dans le triangle ABC , calculer la longueur AB' .

3) a) Reproduire, à l'échelle $\frac{1}{5\,000}$, le plan correspondant au triangle ABC .

b) Sur ce plan, tracer le segment $B'C'$.

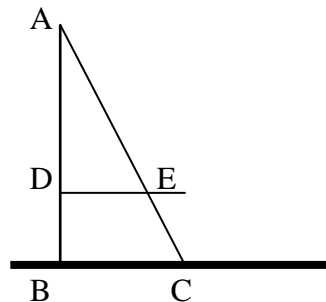
(D'après sujet de CAP Secteur 3 Groupement académique Sud-Est Session 2003)

Exercice 2

AB est un mur contre lequel est appuyée une échelle AC .

$AE = 3\text{ m}$; $EC = 2\text{ m}$; $DB = 1,80\text{ m}$;

DE est une planche, parallèle à BC . BC est horizontal. Quelle est la hauteur du mur AB ?



(D'après sujet de CAP Secteur 2 Groupement interacadémique Session septembre 2004)