

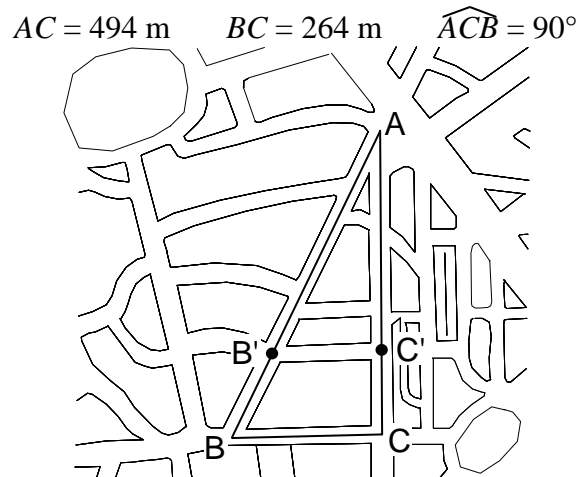


## DEVOIR SUR LA PROPRIÉTÉ DE THALÈS RELATIVE AU TRIANGLE



### 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  $\widehat{ACB}$ .

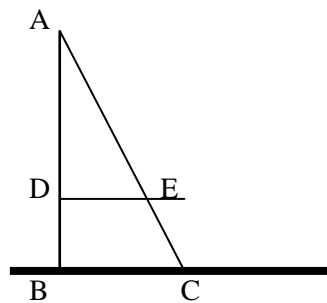


- 1) **Écrire** la relation de Pythagore pour le triangle rectangle  $ABC$ . En **déduire** la longueur  $AB$  arrondie au mètre.
- 2) La rue  $B'C'$  est parallèle à la rue  $BC$ . La longueur de  $AC'$  mesure 358 m. En appliquant la propriété de Thalès dans le triangle  $ABC$ , **calculer** la longueur  $AB'$ .
- 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. **Calculer** la hauteur du mur  $AB$ .

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