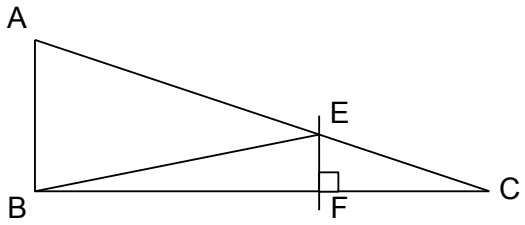
1 La figure donnée est volontairement fausse.



ABC est un triangle tel que $AB = 7\,cm$; $AC = 18{,}2\,cm$ et $BC = 16{,}8\,cm$.

F est le point de $[BC]$ tel que $CF = 5{,}6\,cm$.

La perpendiculaire à (BC) qui passe par F coupe $[AC]$ en E.

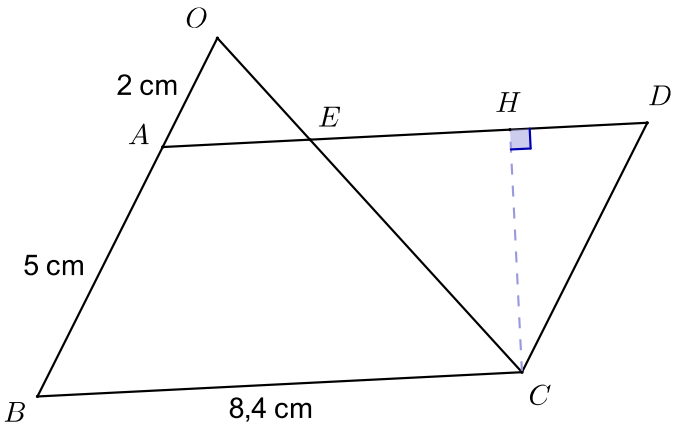
1. a. Démontre que $(AB)//(EF)$.

b. Calcule l'aire du triangle ABC.

2. a. Calcule EF.

b. Calcule l'aire du triangle CEF.

2 On considère la figure suivante, qui n'est pas en vraie grandeur.



$ABCD$ est un parallélogramme, et on précise que la distance entre les droites (AD) et (BC) est 4,5 cm.

Les autres données sont indiquées sur la figure

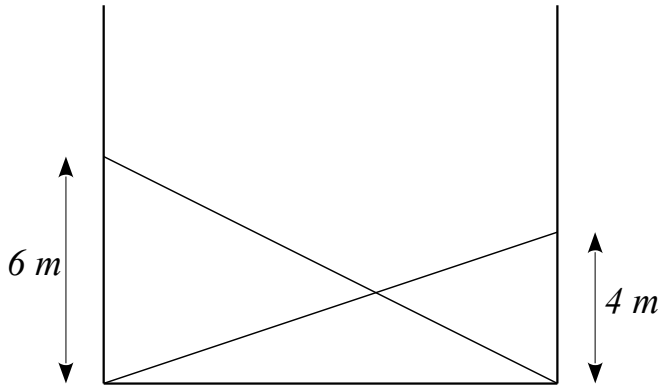
Le but du problème est de déterminer l'aire du triangle EDC.

a. Indique dans l'ordre les longueurs à calculer.

b. Effectue tous les calculs, en justifiant.

3 *Pour les plus rapides (difficile)*

On a tendu deux câbles entre deux murs verticaux, en les accrochant selon le schéma suivant.



a. On fixe un panneau là où les deux câbles se croisent.

À quelle hauteur se trouve le panneau ?

b. Si la distance entre les deux murs est 12 m, à quelle distance du mur de droite se trouve le panneau ?

usage commercial avec accord de l'auteur