

Exercice 1

Dans le triangle ABC , on a $\widehat{BAC} = 32^\circ$ et $\widehat{ABC} = 43^\circ$. Dans le triangle EFG , on a $\widehat{FEG} = 105^\circ$ et $\widehat{EFG} = 32^\circ$. Déterminer si ABC et EFG sont semblables.

Exercice 2

ABC est un triangle tel que $AB = 8$ cm, $BC = 5$ cm et $AC = 6$ cm. EFG est un triangle avec $EF = 18$ cm, $FG = 15$ cm, et $EG = 24$ cm.

1. Montrer que les triangles sont semblables.
2. On donne l'aire du triangle ABC est d'environ 15 centimètres carré. Donner l'aire du triangle EFG .

Exercice 3

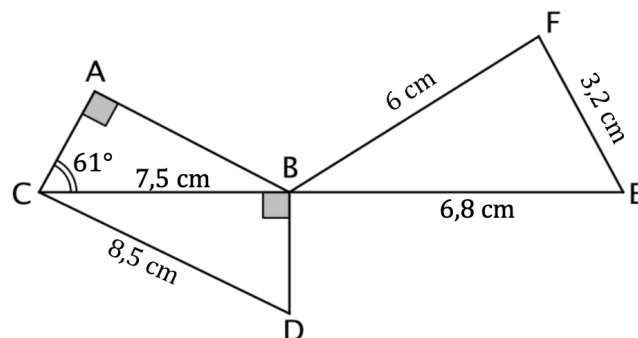
Soit ABC un triangle rectangle en A , avec $BC = 13$ cm et $AC = 12$ cm.

1. Calculer la longueur AB .
2. On place sur $[AB]$ le point D tel que $AD = 2$ cm. On place sur $[AC]$ le point E tel que $AE = 4,8$ cm. Faire une figure.
3. Montrer que les triangles ABC et ADE sont semblables, et calculer la longueur DE .

Exercice 4

La figure ci-dessous n'est pas représentée en vraie grandeur.

Les points C , B et E sont alignés.
Le triangle ABC est rectangle en A .
Le triangle BDC est rectangle en B .



1. Montrer que la longueur BD est égale à 4 cm.
2. Montrer que les triangles CBD et BFE sont semblables.
3. Sophie affirme que l'angle \widehat{BFE} est un angle droit. A-t-elle raison ?
4. Max affirme que l'angle \widehat{ACD} est un angle droit. A-t-il raison ?