

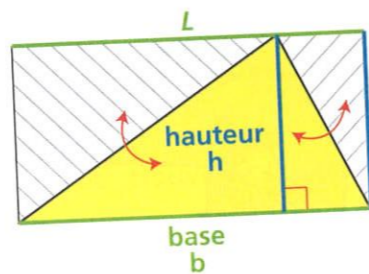
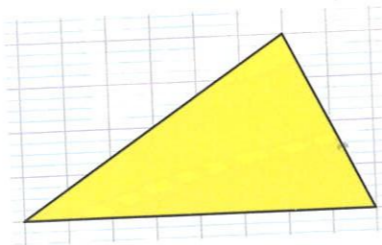
COMPÉTENCE : Calculer l'aire d'un triangle en utilisant la formule appropriée.

Calcul mental

Additionner deux petits nombres décimaux.
0,7 + 0,3 ; 0,1 + 0,9 ...

Activités de recherche

- Trace un triangle sur papier quadrillé. Enferme-le dans un rectangle comme l'a fait Hamed. Colorie le triangle en jaune et hachure le reste du rectangle. Découpe la partie hachurée et superpose-la au triangle jaune.
 - Que peux-tu dire de l'aire de la partie hachurée et de celle du triangle jaune ?
 - Que peux-tu dire de l'aire du triangle jaune et de celle du rectangle ?



Pour calculer l'aire du triangle jaune, j'ai tracé un rectangle autour du triangle. La longueur (L) du rectangle est égale à la base (b) du triangle, la largeur (l) du rectangle est égale à la hauteur (h) du triangle.

Recopie et complète les phrases de Théo.



L'aire du triangle jaune est ... de celle du rectangle.
Aire du rectangle = $L \times l$
 $L = b$ (base du triangle) et $l = h$ (hauteur du triangle)
Donc : Aire du triangle = ...

- Calcule l'aire d'un triangle : sa base mesure 6 cm et sa hauteur 3 cm. Calcule l'aire d'un triangle : sa base mesure 7 m et sa hauteur 5 m.

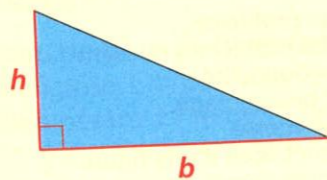
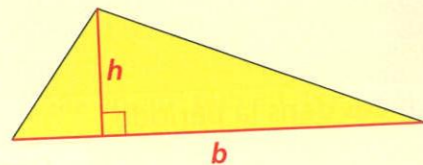
L'aire s'exprime en cm^2 si toutes ses longueurs sont exprimées en centimètres, et en m^2 si toutes ses longueurs sont exprimées en mètres.



L'essentiel

Aire du triangle = (base \times hauteur) \div 2

$A = (b \times h) \div 2$



Dans un triangle rectangle, les côtés de l'angle droit sont aussi la base (b) et la hauteur (h) du triangle.

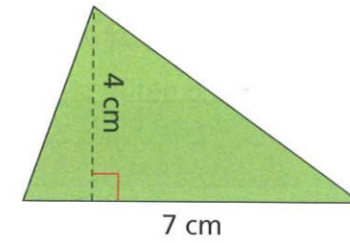


Calculer l'aire d'un triangle

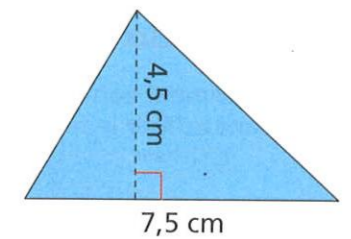
S'exercer

- Calcule l'aire de chaque triangle.

A

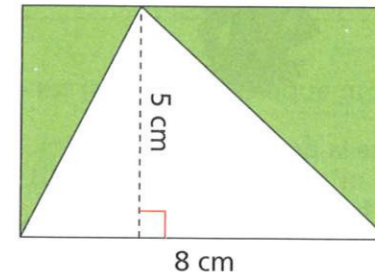


B

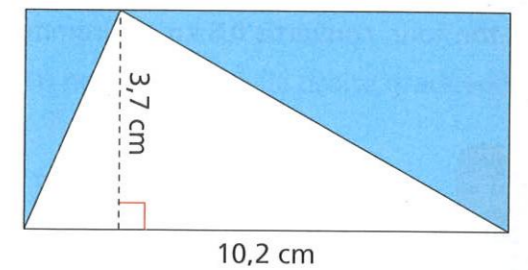


- Calcule l'aire de chaque triangle blanc. Quelle est l'aire de la partie colorée ?

A



B



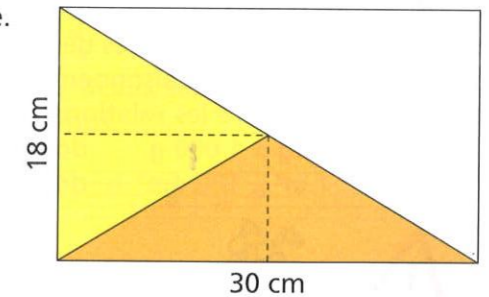
Résoudre

- Problème guidé

Calcule l'aire du triangle jaune et celle du triangle orange. Que constates-tu ?

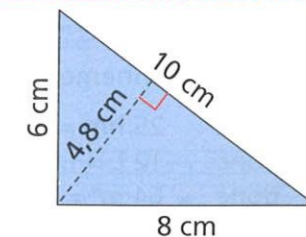


— Observe la hauteur de chaque triangle: elle est égale à la moitié de la base de l'autre triangle.
— Calcule l'aire de chaque triangle à l'aide de la formule de L'essentiel, puis réponds à la question.

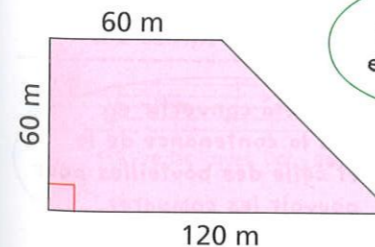


- Un ouvrier a peint un panneau triangulaire de 5 mètres de base et 3 mètres de haut. Quelle est l'aire de la surface peinte ?

- Calcule l'aire du triangle rectangle bleu de deux façons différentes.



- Calcule l'aire de ce champ.



Tu peux décomposer cette figure en un carré et un triangle ou en deux triangles.



Le coin du chercheur

Quel est le nombre suivant ?

1 3 7 15 31 ...