

**Le cours avec les aides animées**

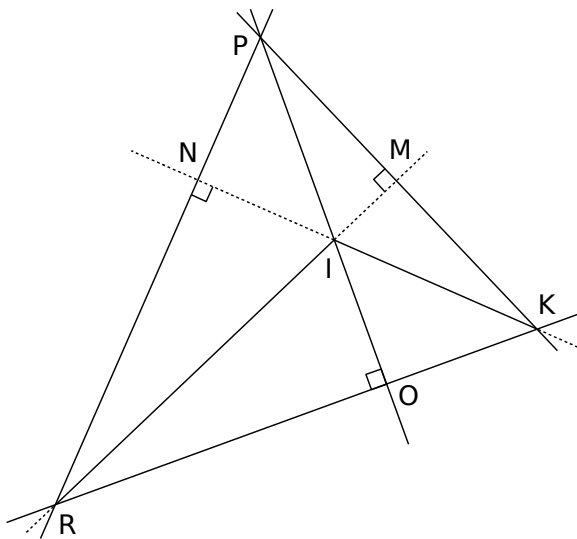
**Q1.** Comment calcule-t-on l'aire d'un triangle rectangle ?

**Q2.** Donne la définition d'une hauteur d'un triangle.

**Q3.** Donne la formule de l'aire d'un triangle et illustre ta réponse par une figure.

**Les exercices d'application**

**1 Hauteurs**



**Dans le triangle PKR :**

- a. La hauteur issue de P est la droite .....
- b. N est le pied de la hauteur ..... issue de .....
- c. Le côté [PK] a pour hauteur relative .....

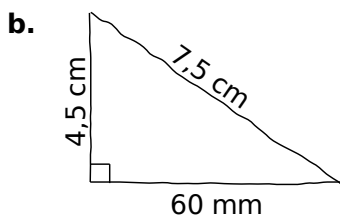
**Dans le triangle IRK :**

- d. Le côté [RK] a pour hauteur relative .....
- e. Le côté ..... a pour hauteur associée (MK).
- f. La hauteur issue du sommet K est .....

**2 Triangles rectangles**

a. ABC est un triangle rectangle en A tel que AB = 5 cm et AC = 8 cm. Quelle est son aire ?

.....  
 .....



Calcule l'aire du triangle ci-contre :

.....  
 .....

**4** Détermine l'aire des triangles suivants :

a.

A = .....  
 A = .....  
 A = ..... cm<sup>2</sup>

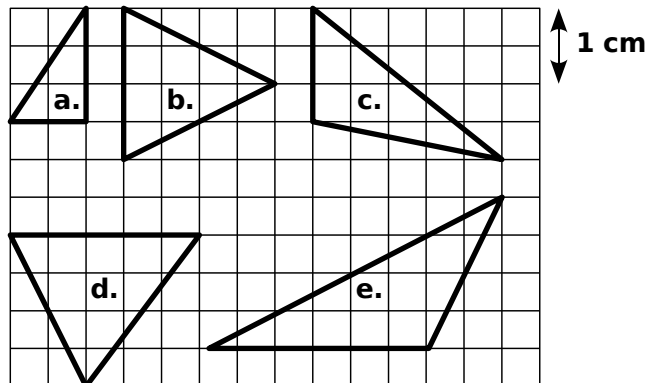
b.

A = .....  
 A = .....  
 A = ..... cm<sup>2</sup>

c.

A = .....  
 A = .....  
 A = ..... cm<sup>2</sup>

**5** En utilisant le quadrillage, trace une hauteur de chaque triangle et calcule son aire :

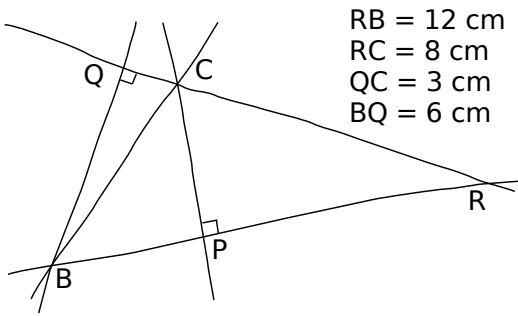


	Hauteur	Base	Aire
a.	.....	.....	.....
b.	.....	.....	.....
c.	.....	.....	.....
d.	.....	.....	.....
e.	.....	.....	.....

**6** Calcule l'aire du triangle ABC en mesurant les longueurs nécessaires :

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**7** Calcule l'aire du triangle RBC :

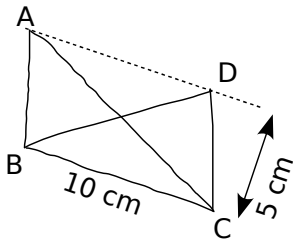


RB = 12 cm  
RC = 8 cm  
QC = 3 cm  
BQ = 6 cm

A = .....

A = ..... cm<sup>2</sup>

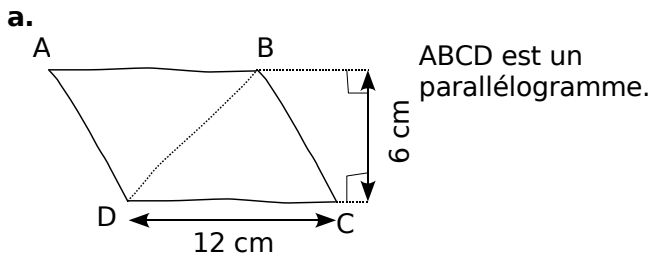
**8** Que peux-tu dire de l'aire de ABC et BCD ?



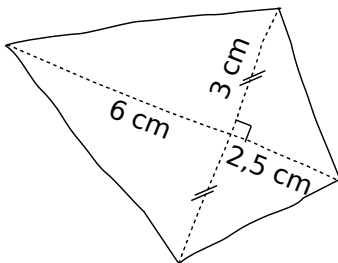
(AD) et (BC) sont parallèles.

.....

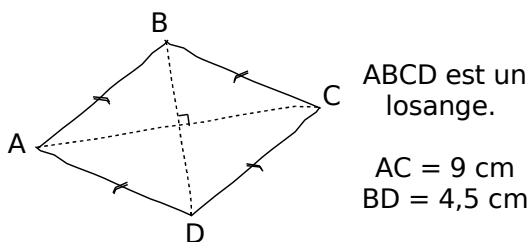
**9** Calcule l'aire des figures en les décomposant à l'aide de triangles :



**b.**



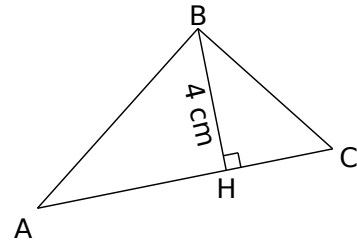
**c.**



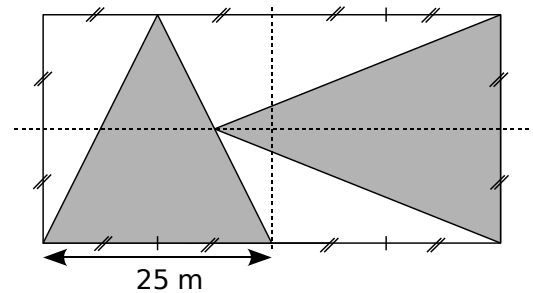
.....

Pour chercher

**10** L'aire de ABC vaut 20 cm<sup>2</sup>. Calcule AC.

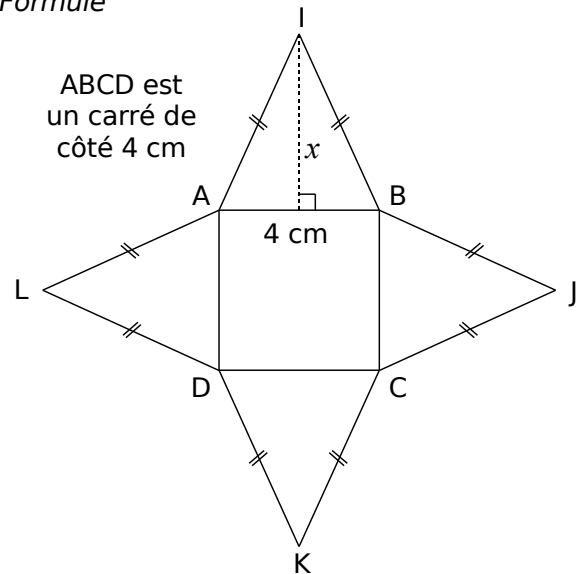


**11** Le jardinier d'un jardin public a réalisé le parterre de fleurs dont voici le plan, la partie grisée ayant été plantée de rosiers.



Quelle surface de roses a-t-il plantée ?

**12** Formule



- Exprime en fonction de  $x$  l'aire du triangle ABI.
- À l'aide de la question **a.**, écris la formule de l'aire de la figure en fonction de  $x$ .
- En utilisant la formule trouvée à la question **b.**, calcule l'aire de la figure pour  $x = 2$  cm puis pour  $x = 4$  cm et enfin pour  $x = 5,5$  cm.
- Quelle doit être la valeur de  $x$  pour que l'aire totale de la figure soit égale à  $36$  cm<sup>2</sup> ?
- Cette figure est le patron d'un solide. Construis-le alors en vraie grandeur pour  $x = 5$  cm.
- Quel nom lui donne-t-on et où en as-tu déjà vu ?