

Le cours avec les aides animées

Donne la formule de l'aire des figures suivantes et illustre chacune d'elles par une figure :

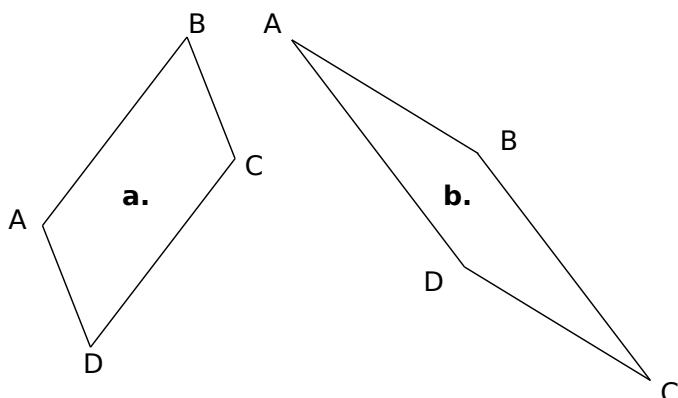
- rectangle
- carré
- parallélogramme

Les exercices d'application

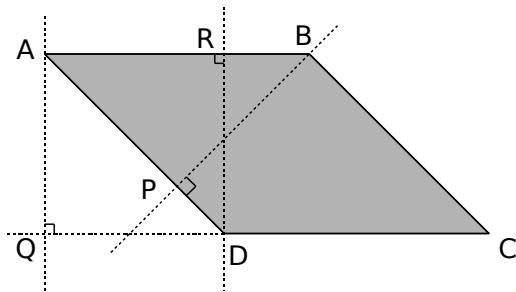
1 Calcule l'aire :

- a. d'un rectangle de longueur 30 m et de largeur 20 m :
- b. d'un carré de côté 6 cm :
- c. d'un rectangle de longueur 10 dm et de largeur 5 m :

2 ABCD est un parallélogramme. Dans chaque cas, construis une hauteur relative au côté [AB] :

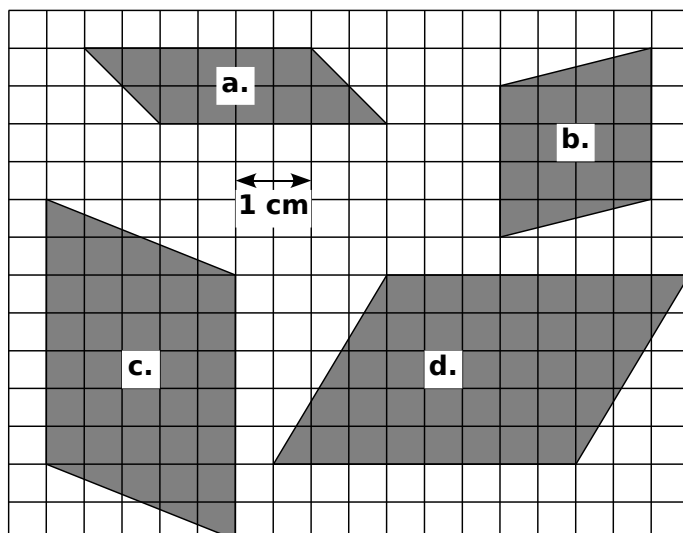


3 Observe le parallélogramme ABCD puis complète les phrases ci-dessous :



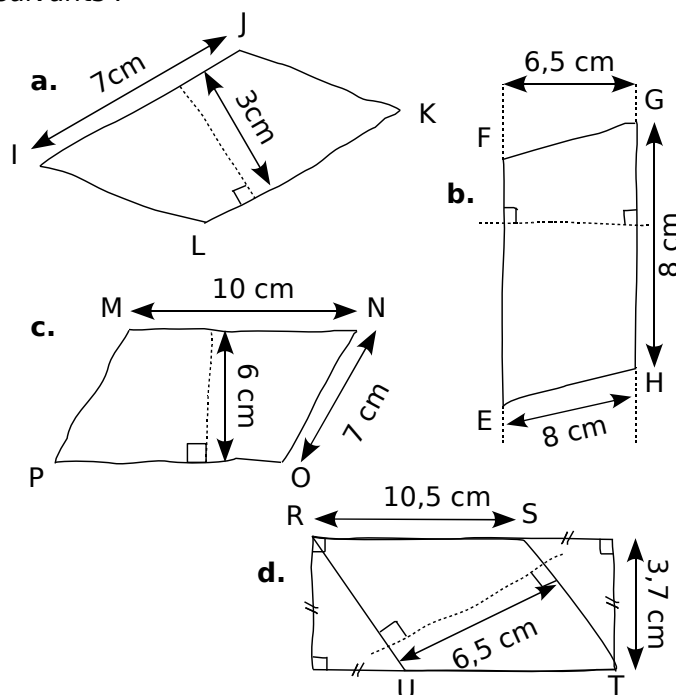
- a. Une hauteur relative à la base [DC] est
- b. La droite (BP) est une hauteur relative à
- c. La perpendiculaire à (AB) passant par R est une hauteur relative à
- d. La droite (AQ) est une relative à la base et à la base

4 Pour chaque parallélogramme, trace une hauteur puis détermine son aire :



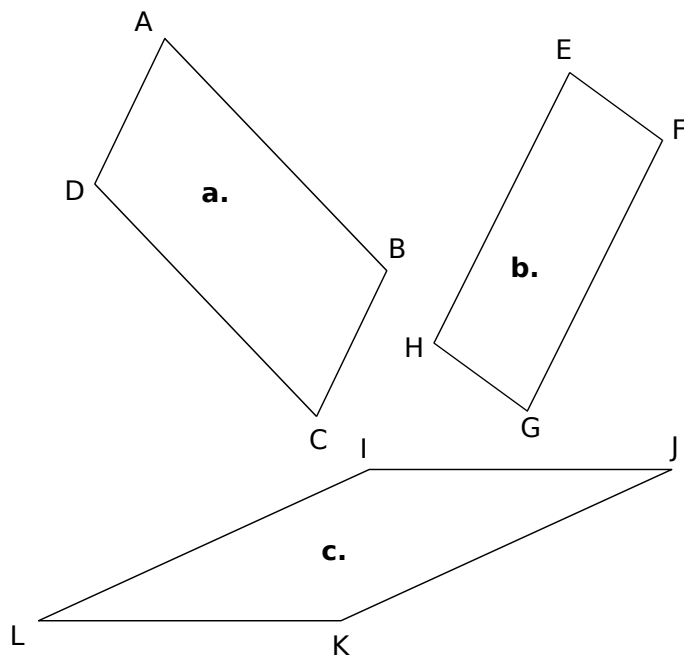
	Base en	Hauteur en	Aire en
a.
b.
c.
d.

5 Détermine l'aire des parallélogrammes suivants :



	a.	b.	c.	d.
Base
Hauteur
Aire

6 Calcule l'aire des parallélogrammes suivants en mesurant les longueurs nécessaires.

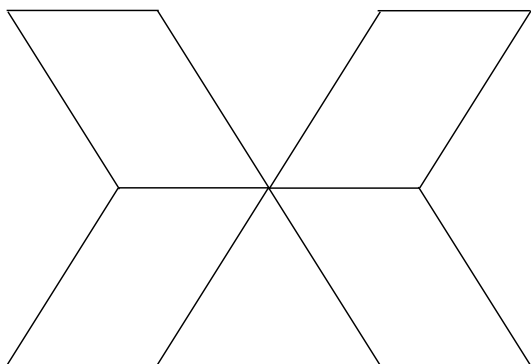


a.

b.

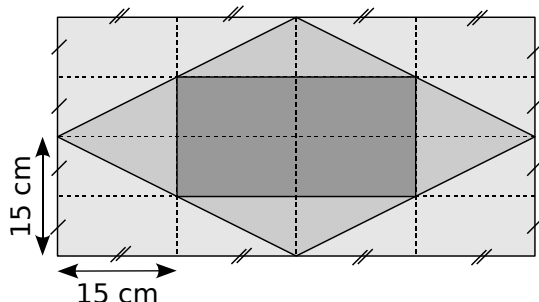
C.

7 La figure ci-dessous est constituée de quatre parallélogrammes identiques. Mesure les longueurs utiles puis calcule l'aire totale de la figure :

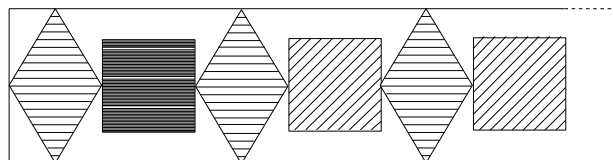


Pour chercher

8 Quelle est l'aire de chaque partie grisée ?



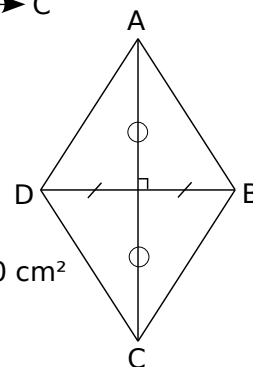
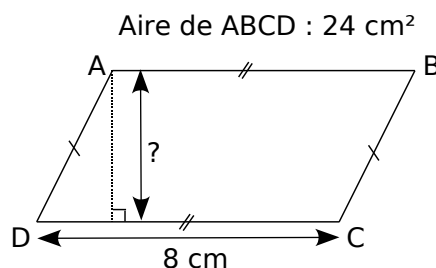
9 Voici un pochoir qui permet de réaliser une frise. Il est composé de carrés de 4 cm de côté et de losanges qui ont pour grande diagonale 10 cm et pour petite diagonale 4 cm. Le périmètre de ma chambre est 15 m.



a. Combien verrai-je de losanges et de carrés ?

b. Pour peindre les motifs, j'achète un pot de peinture. Quelle surface en m^2 doit pouvoir recouvrir ce pot de peinture ?

10 Calcule la longueur signalée par un « ? » en t'aidant du codage :



AC = 10 cm
Aire de ABCD : 20 cm²
DB = ?

11 Construis un parallélogramme $ABCD$ tel que AB mesure 6 cm, l'angle \widehat{BAD} mesure 120° et la hauteur relative à $[AB]$ mesure 4 cm.

a. Calcule l'aire de ce parallélogramme.

b. Déduis-en l'aire des triangles ADC et ABC.

c. Les diagonales de ABCD se coupent en un point O. Quelle est la nature de la droite (OB) pour le triangle ABC ?

12 Un laveur de carreaux doit nettoyer tout le vitrage d'une tour en forme de pavé droit dont les faces latérales sont entièrement vitrées et dont les dimensions sont :

profondeur : 95 m

longueur : 35 m

hauteur : 45 m

Quelle surface devra-t-il nettoyer ?