

**Le cours avec les aides animées**

**Q1.** Donne la formule de l'aire des figures suivantes : un carré de côté  $c$  ; un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $l$ .

**Q2.** Quelle astuce utilise-t-on pour calculer l'aire d'un triangle rectangle ? En déduire la formule de l'aire d'un triangle rectangle.

**Q3.** Dessine un tableau de conversion des aires.

**Les exercices d'application**

**1** Effectue les conversions suivantes :

a.	$1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
b.	$1 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
c.	$10 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = 0,001 \dots\dots\dots$
d.	$10 \text{ hm}^2 = 1 \dots\dots$
e.	$0,7 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
f.	$460 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
g.	$8,3 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
h.	$7,49 \text{ dam}^2 = 749 \dots\dots$
i.	$0,57 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$
j.	$0,15 \text{ m}^2 = 1\,500 \dots\dots$
k.	$80 \text{ mm}^2 = 0,008 \dots\dots$
l.	$100,5 \text{ cm}^2 = 0,01005 \dots\dots$

**2** Complète les tableaux ci-dessous en utilisant les formules du cours :

a.  $A$  désigne l'aire d'un carré de côté  $c$ .

<b>c</b>	3 cm	1,3 dm	4 dm	..... m	..... cm
<b>calculs</b>	... × ...			$5 \times 5$	
<b>A</b>			..... m <sup>2</sup>		64 cm <sup>2</sup>

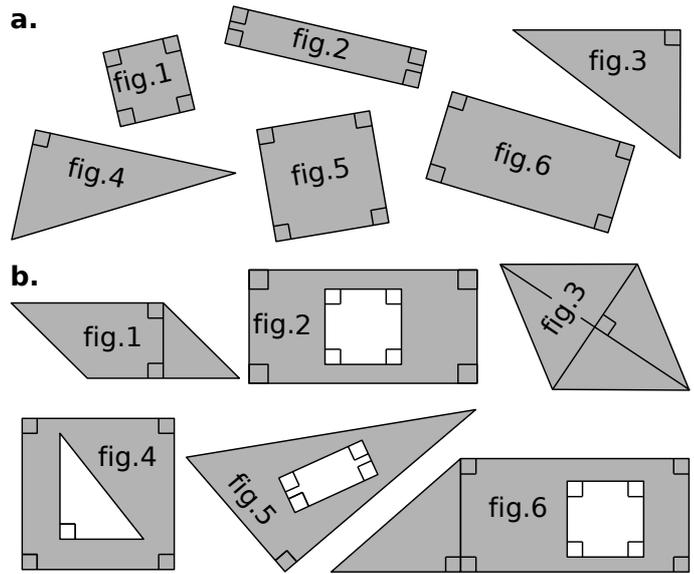
b.  $A$  désigne l'aire d'un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $l$ .

<b>L</b>	4 cm	8 m	2,4 dm	5 dam	
<b>l</b>	1 cm	3 m	1,6 dm	25 m	
<b>calculs</b>	... × ...				$9 \times \dots$
<b>A</b>			... dam <sup>2</sup>		63 m <sup>2</sup>

c.  $A$  désigne l'aire d'un triangle rectangle,  $c_1$  et  $c_2$  sont les longueurs des côtés de l'angle droit.

<b>c<sub>1</sub></b>	2 cm	3 m	1,4 dm	35 m
<b>c<sub>2</sub></b>	5 cm	7 m	2,5 dm	3 dam
<b>calculs</b>	$(\dots \times \dots) \div 2$			
<b>A</b>				

**3** Effectue les mesures nécessaires pour pouvoir calculer les aires des figures grisées suivantes :



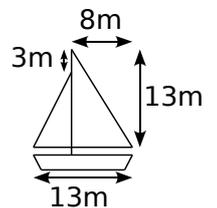
**Pour chercher**

**4** Jardin public

Un jardin public rectangulaire mesure 120 m de longueur et 45 m de largeur, il est entièrement gazonné. On veut creuser au centre un bassin carré de 1,40 m de côté. Calcule l'aire de la pelouse restante.

**5** Voilure

Voici le plan d'un bateau avec ses dimensions. Calcule l'aire des voiles.



**6** Terrains à vendre

<u>Terrain n°1</u> 1,1 ha Vue magnifique prix 12 €/m <sup>2</sup>	<u>Terrain n°2</u> 1. 95 a Boisé, centre village prix 14 €/m <sup>2</sup>
--	--

On rappelle les équivalences pour les unités agraires suivantes (hectare-ha et are-a) :

$1 \text{ ha} = 1 \text{ hm}^2$        $1 \text{ a} = 1 \text{ dam}^2$

a. Quel terrain possède la plus grande aire ?

b. Quel terrain coûte le plus cher ?

**7** Façade à repeindre

Le dessin ci-dessous est à l'échelle 1/20 (5 cm sur le dessin représentent 1 mètre).

a. Reproduis la figure sur ton cahier et indique les dimensions réelles de la façade de cette maison.

b. Calcule l'aire de la façade de cette maison.

c. Un pot de peinture de 1 L couvre 2 m<sup>2</sup>. Combien faudra-t-il de pots pour peindre la façade ?

