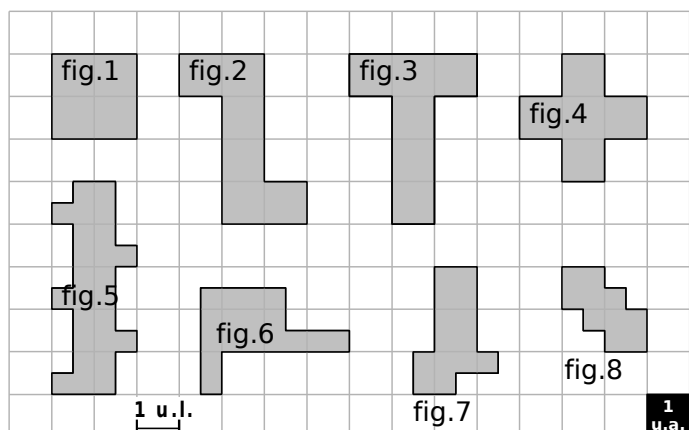


1 Aire et périmètre par dénombrement



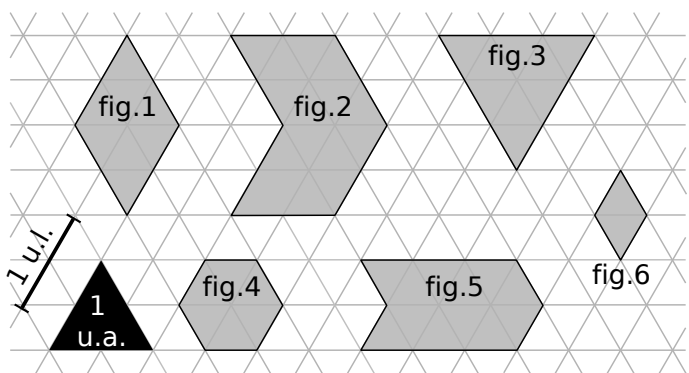
a. Observe attentivement l'unité de longueur (1 u.l.) puis détermine le périmètre, en unités de longueur, de chaque figure.

Figure	1	2	3	4	5	6	7	8
Périmètre exprimé en u.l.								

b. Observe attentivement l'unité d'aire (1 u.a.) puis détermine l'aire, en unités d'aire, de chaque figure.

Figure	1	2	3	4	5	6	7	8
Aire exprimée en u.a.								

2 Des triangles équilatéraux



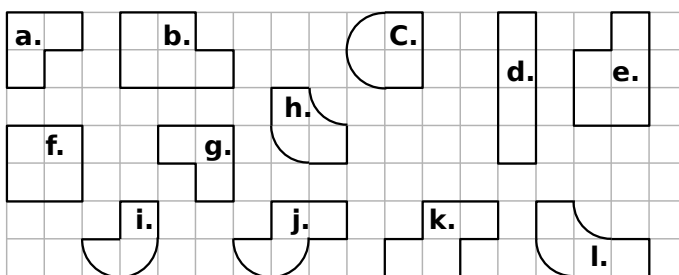
a. Observe attentivement l'unité de longueur (1 u.l.) puis détermine le périmètre, en unités de longueur, de chaque figure.

Figure	1	2	3	4	5	6
Périmètre exprimé en u.l.						

b. Observe attentivement l'unité d'aire (1 u.a.) puis détermine l'aire, en unités d'aire, de chaque figure.

Figure	1	2	3	4	5	6
Aire exprimée en u.a.						

3 Entoure de la même couleur les figures qui ont des périmètres égaux.



4 Détermine les aires des figures ci-dessous.

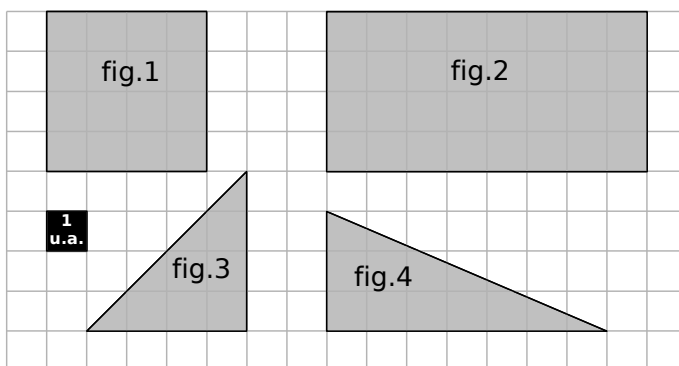


Figure	1	2	3	4
Aire exprimée en u.a.				

5 Détermine les aires des figures ci-dessous.

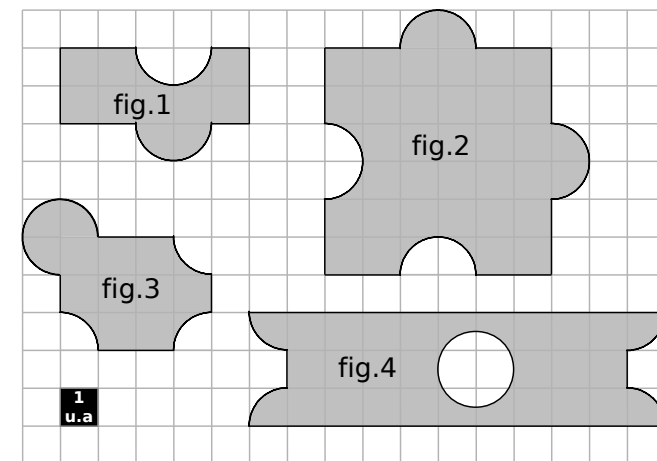
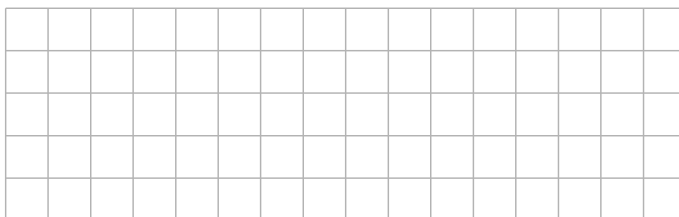


Figure	1	2	3	4
Aire exprimée en u.a.				

6 En t'inspirant de l'exercice précédent, construis une figure d'aire 12 carreaux contenant deux demi-disques.



1 Détermine, à l'aide de ta règle graduée, le périmètre de chacune des figures ci-dessous.

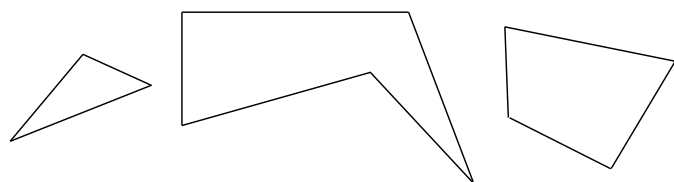


Figure	1	2	3
Périmètre en cm			

2 Quel est le périmètre d'un carré de côté 6 cm ?

.....

3 Soit un carré de côté c et de périmètre \mathcal{P} . Complète le tableau.

c	4 dm	2,4 cm		cm
\mathcal{P}			36 mm	1,8 m

4 Quel est le périmètre d'un rectangle
 a. de longueur 5 cm et de largeur 2,3 cm ?

.....

a. de largeur 3 dm et de longueur 50 cm ?

.....

5 Soit un rectangle de largeur l , de longueur L et de périmètre \mathcal{P} . Complète le tableau.

l	4 cm	5 dm		1 m
L	5 cm	1,2 m	10 hm	
\mathcal{P}			36 hm	4,8 m

6 Calcule la longueur (donne la valeur exacte puis une valeur approchée au dixième près)

a. d'un cercle de rayon 4 m ?

.....

b. d'un cercle de diamètre 4,3 hm ?

.....

7 Calcule le périmètre de chacune des figures suivantes en effectuant les mesures nécessaires.

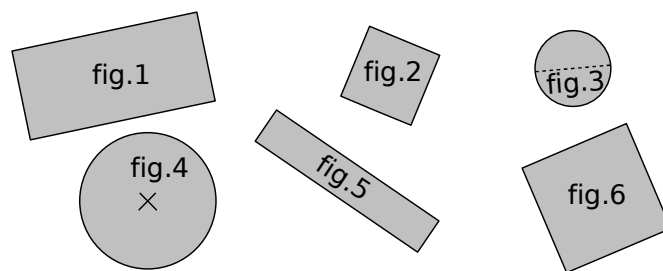


Figure	1	2	3	4	5	6
Périmètre en cm						

8 Calcule le périmètre des figures décrites ci-dessous. (Arrondis au centième près si besoin.)

a. Je suis un rectangle. Ma longueur mesure 24 cm et ma largeur mesure la moitié de ma longueur.

Réponse :

b. Je suis un rectangle. Ma longueur mesure le triple de ma largeur et ma largeur mesure le double de 3 m.

Réponse :

c. Je suis un cercle dont le diamètre mesure le quart de 100 dm.

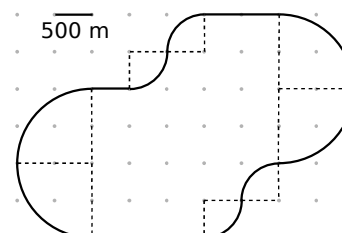
Réponse :

9 Parcours de santé

a. Calcule la longueur réelle du parcours au mètre près.

.....

b. Sépare le parcours en trois parties de même longueur.



1 Complète.

- 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. $0,7 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- d. $460 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
- e. $7,49 \text{ dam}^2 = 749 \dots\dots\dots$
- f. $80 \text{ mm}^2 = 0,008 \dots\dots\dots$

2 Complète chaque tableau où A est l'aire.

a. Soit un carré de côté c .

c	4 dm	2,4 cm		
A			36 mm^2	$1,21 \text{ m}^2$

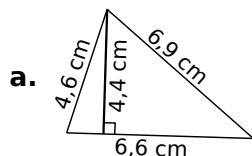
b. Soit un rectangle de largeur l et de longueur L .

l	4 cm	5 dm		1,5 m
L	5 cm	1,2 m	10 hm	
A			36 hm^2	$4,8 \text{ m}^2$

c. Soit un triangle rectangle dont les longueurs des côtés de l'angle droit sont c_1 et c_2 .

c_1	2 cm	15 m	3 m	1,4 dm
c_2	5 cm	3 dam		
A			$10,5 \text{ m}^2$	$1,75 \text{ dm}^2$

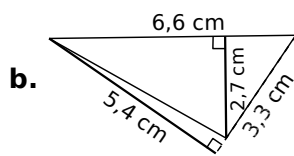
3 Calcule l'aire de chaque triangle.



a.

b. méthode 1 :

méthode 2 :



4 Calcule l'aire. (Donne la valeur exacte puis une valeur approchée au dixième près.)

a. d'un disque de rayon 4 m ?

b. d'un disque de diamètre 4,3 hm ?

5 Calcule l'aire de chacune des figures suivantes en effectuant les mesures nécessaires.

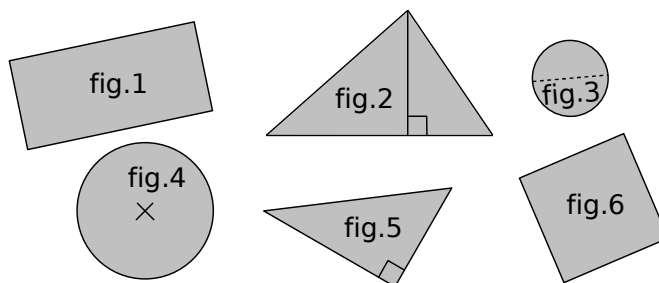
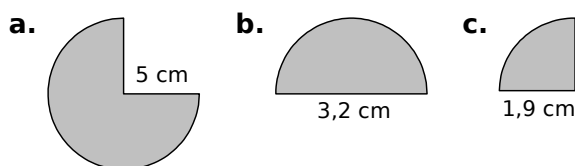


Figure	1	2	3	4	5	6
Aire en cm^2						

6 Calcule l'aire de chaque portion de disque. (Donne la valeur exacte puis une valeur approchée au dixième près.)

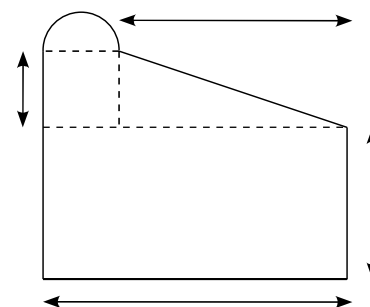


a.

b.

c.

7 Ce dessin représente le plan de la façade d'une maison.



a. Complète ce plan en y ajoutant les dimensions réelles sachant que 1 cm sur le plan représente 2,5 m dans la réalité.

b. Calcule l'aire de la façade de cette maison au décimètre carré près.

1 Entoure la grandeur qui convient.

	Périmètre	Aire
a. La salle de classe	30 m	5 m ²
	300 m	50 m ²
	3 000 m	500 m ²
b. Un timbre poste	6 mm	2 mm ²
	60 mm	20 mm ²
	600 mm	2 cm ²
c. Une page A4	1,014 dm	62,37 cm ²
	1,014 m	623,7 cm ²
	1,014 dam	62,37 dm ²
d. La France	63,16 km	54 443,5 km ²
	631,6 km	544 435 km ²
	6 316 km	5 444 350 km ²

2 Problèmes

a. Quelle est l'aire d'un carré de périmètre 32 cm ?

.....

b. Quel est le périmètre d'un rectangle de largeur 6 m et d'aire 48 m² ?

.....

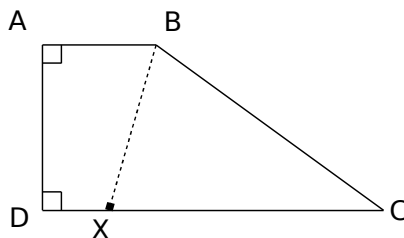
c. L'aire d'un triangle rectangle est 6 cm² et son périmètre est 12 cm. Quelles sont les longueurs de ses trois côtés, sachant que ce sont des nombres entiers de centimètres ?

.....

3 On considère un rectangle de largeur l et de longueur L . On double sa longueur et sa largeur. Le périmètre et l'aire sont-ils doublés ? Justifie.

.....

4 Le point X se déplace librement sur [DC].



On donne les mesures :
 AD = 3 cm ;
 AB = 2 cm ;
 DC = 6 cm et
 BC = 5 cm.

a. Détermine la position du point X pour que le périmètre du quadrilatère ABXD soit égal au périmètre du triangle BCX.

.....

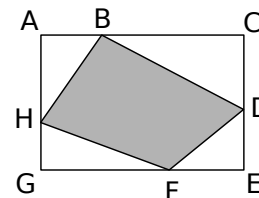
b. Place en rouge le point X tel que ABXD soit un rectangle. Calcule alors les aires du rectangle ABXD et du triangle BXD. Que remarques-tu ?

.....

c. Existe-t-il une autre position du point X sur [DC] pour observer la même chose ? Pourquoi ?

.....

5 Sachant que
 AB = 9 cm ; BC = 21 cm ;
 CD = 11 cm ; DE = 9 cm ;
 EF = 11 cm et GH = 7 cm.



a. Calcule le périmètre du rectangle ACEG.

.....

b. Calcule l'aire du quadrilatère BDFH.

.....

6 Le drapeau suisse est constitué d'un fond rouge et d'une croix blanche en son centre.



On sait que la largeur et la longueur de chaque trait blanc sont respectivement de 4 cm et 15 cm, et que la largeur et la longueur du drapeau sont respectivement de 20 cm et 35 cm.

a. Calcule l'aire de la surface blanche du drapeau.

.....

.....

.....

.....

.....

b. Calcule l'aire de la surface rouge du drapeau.

.....

.....

.....

c. Calcule le périmètre de la surface blanche du drapeau.

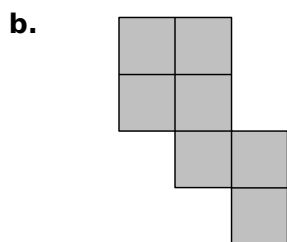
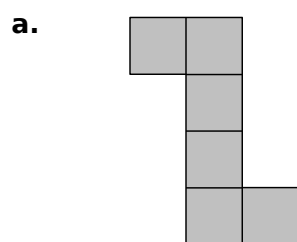
.....

.....

.....

.....

7 Ces figures sont formées de carrés.



a. Son périmètre est 28 cm. Quelle est son aire ?

.....

.....

.....

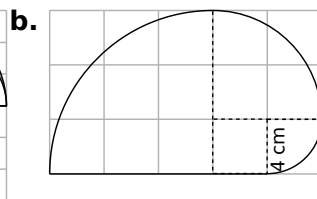
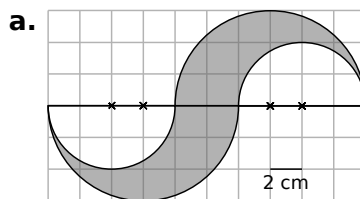
b. Son aire est 3,43 dm². Quel est son périmètre ?

.....

.....

.....

8 Calcule l'aire et le périmètre de chaque figure. Donne la valeur exacte et une valeur approchée au dixième près.



a.

.....

.....

.....

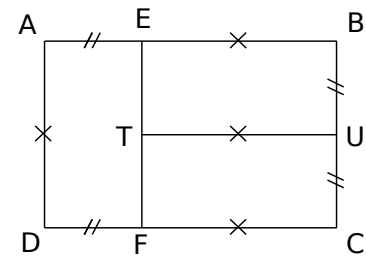
b.

.....

.....

.....

9 Le rectangle ABCD a un périmètre de 110 cm. De plus, AEFD, EBUT et UCFT sont des rectangles.



a. Calcule l'aire de ABCD.

.....

.....

.....

b. Calcule l'aire et le périmètre de AEFD.

.....

.....

.....