



Exercices sur aires et périmètres .

Exercice 1 : déterminer le périmètre de chaque figure.

Détermine le périmètre de chaque figure en unités de longueur (u.l.).

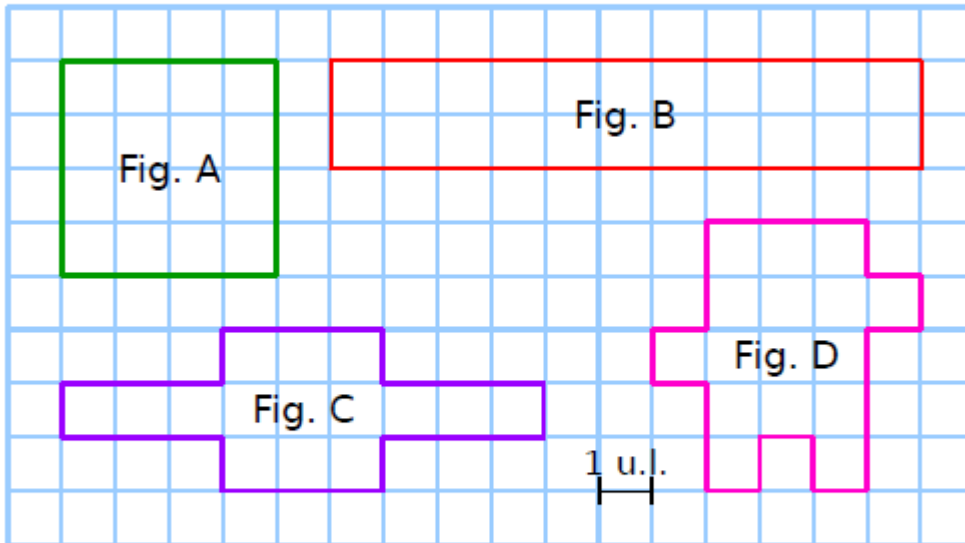


Figure	A	B	C	D
Périmètre en u.l.				

Exercice 2 : quel est le périmètre du carré ?.

Quel est le périmètre d'un carré...

a. de côté 6 cm ?

.....

.....

b. de côté 4,6 cm ?

.....

.....

Exercice 3 : périmètre et carré.

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

	a.	b.	c.	d.
c	8 cm	1,5 cm		
\mathcal{P}			16 mm	22 m

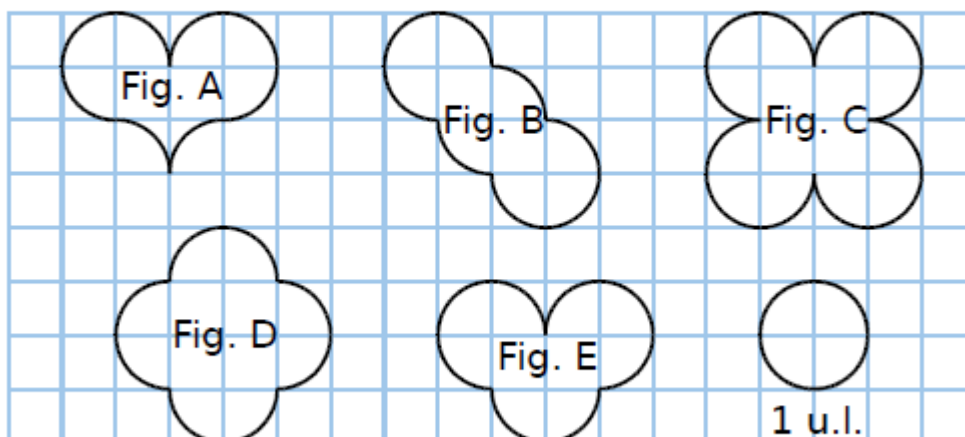
Exercice 4 : un rectangle de largeur l et de longueur L .

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

	a.	b.	c.	d.
l	3 cm	4,5 dm		0,5 m
L	8 cm	10 dm	10 hm	
\mathcal{P}			30 hm	6 m

Exercice 5 : quel est la longueur du cercle ?.

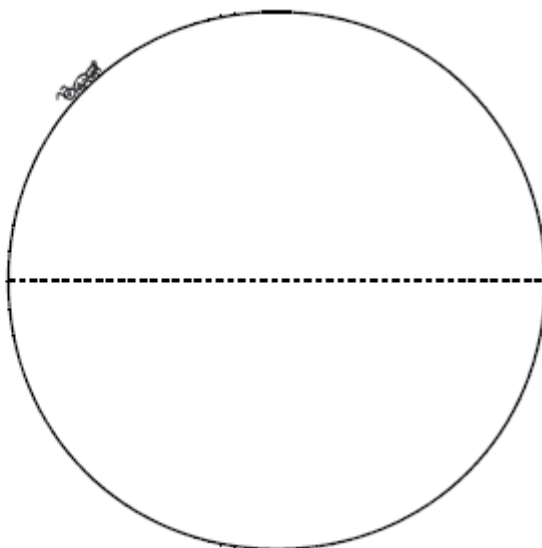
L'unité de longueur (u.l.) est la longueur du
cercle de rayon 1 carreau.



Quel est l'intrus et pourquoi ?

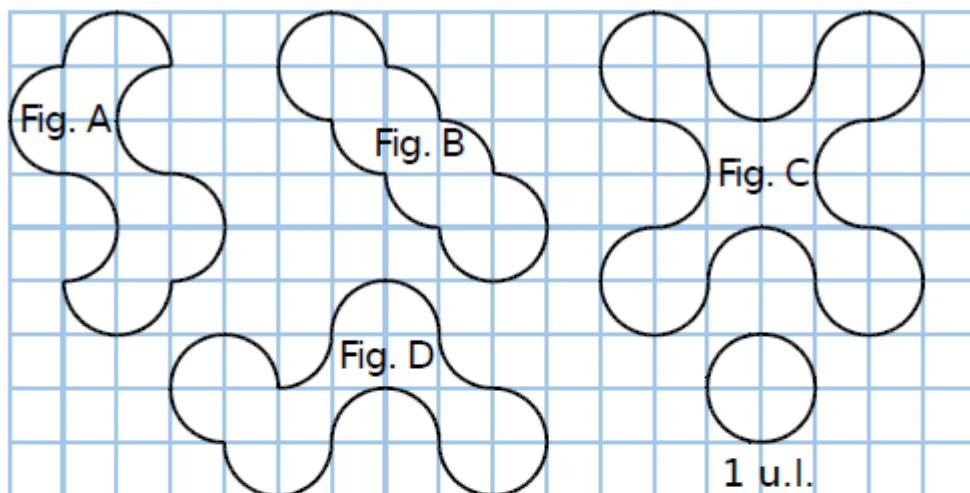
Exercice 6 : une fourmi et le tour d'un cercle.

Une fourmi effectue un tour complet du cercle dessiné ci-contre. Le diamètre du cercle mesure 5 cm. Quelle distance la fourmi a-t-elle parcourue ? Le résultat sera donné au centième près.



Exercice 7 : périmètre de différentes figures.

On considère les figures suivantes.



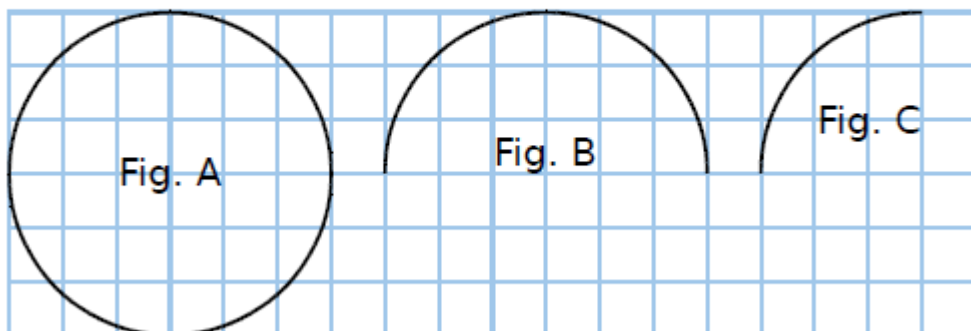
a. Complète la 2^e ligne du tableau en exprimant le périmètre de chaque figure en unités de longueur.

Figure	A	B	C	D
Périmètre exprimé en u.l.				
Périmètre en cm				

b. L'unité de longueur a pour longueur approchée 3,14 cm. Complète la 3^e ligne du tableau en donnant une valeur approchée du périmètre.

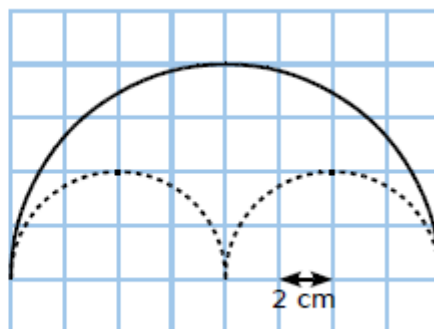
Exercice 8 : calculer le périmètre de chaque figure.

Calcule le périmètre de chaque figure (le résultat sera donné au centième près).



Exercice 9 : la lunule d'hippocrate.

Compare le périmètre du demi-cercle en trait plein avec celui des deux demi-cercles en pointillés.



Exercice 10 : exprimer l'aire de chaque figure.

Exprime l'aire de chaque figure en unités d'aire (u.a.).

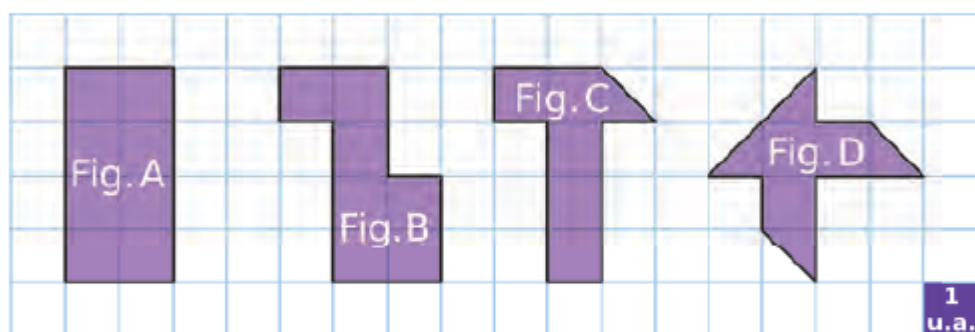


Figure	A	B	C	D
Aire exprimée en u.a.				

Exercice 11 : aire de figures géométrique.

Exprime l'aire de chaque figure en unités d'aire (u.a.).

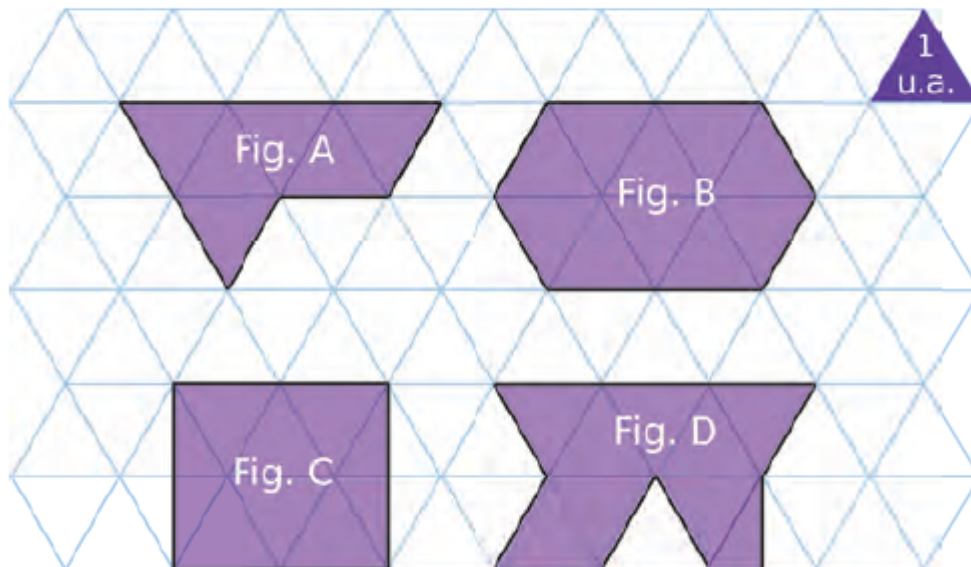
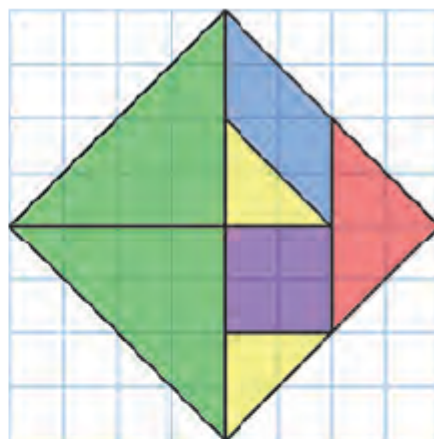


Figure	A	B	C	D
Aire exprimée en u.a.				

Exercice 12 : reproduire ce tangram.

Reproduis ce tangram en doublant ses dimensions. Colorie-le puis découpe chaque pièce.



a. Combien faut-il de triangles verts pour recouvrir le grand carré ? Et de triangles jaunes ?

b. Classe les triangles du tangram dans l'ordre croissant de leur aire.

Exercice 13 : colorier la case correspondante.

Colorie la case correspondant le mieux à l'aire de chaque type de surface.

a.	Un timbre	2 m ²	2 cm ²	2 mm ²
b.	Un village	150 m ²	20 km ²	0,05 km ²
c.	Un stade de foot	50 m ²	5 000 m ²	500 m ²
d.	Une page de livre	30 mm ²	3 m ²	300 cm ²
e.	Un confetti	4 mm ²	0,4 m ²	0,04 m ²

Exercice 14 : indiquer l'unité de l'aire .

Pour chaque surface ci-dessous, indique dans quelle unité il vaut mieux exprimer son aire.

a.	Un jardin	
b.	Une pièce d'1 cent	
c.	Un autocollant	
d.	Un pays	
e.	Une forêt	

Exercice 15 : conversions d'aires.

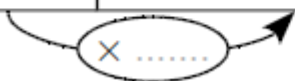
Complète.

- a. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$
- b. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- c. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
- d. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
- e. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ hm}^2$
- f. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
- g. $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ a}$

Exercice 16 : convertir des aires.

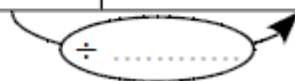
Complète ce tableau.

	En cm^2	En mm^2
a.	5	
b.	42	
c.	4,352	
d.	45,3	
e.	78,657	



Complète ce tableau.

	En cm^2	En m^2
a.	800	
b.	54	
c.	45,52	
d.	86,892	
e.	0,3	



Exercice 17 : conversions de surfaces.

Complète.

a. $5 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

b. $78,2 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$

c. $12,35 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

d. $14 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

e. $8,3 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

f. $5,72 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$

Complète.

a. $7 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

b. $12\,800 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ ha}$

c. $5,3 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

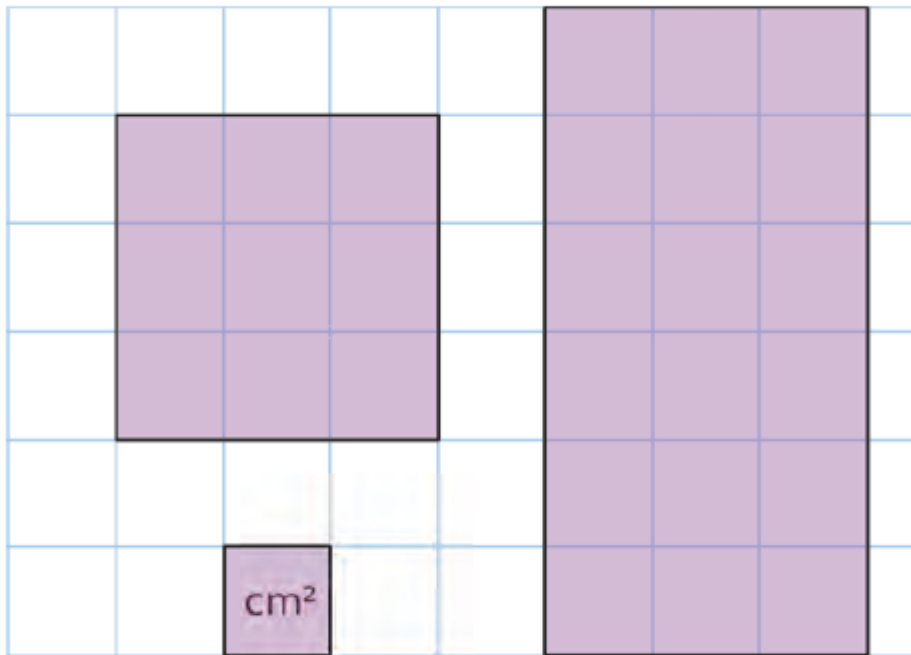
d. $145 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ a}$

e. $7 \text{ ha } 3 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

f. $3 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ ha}$

Exercice 18 : quatre aires de champs.

Quelle est l'aire de chaque figure en cm^2 ?



a. Aire du carré :

b. Aire du rectangle :

Exercice 20 : calculer l'aire de différents carrés.

Mesure des côtés

a. Un carré a une aire de 81 cm^2 .
Combien mesurent les côtés de ce carré ?

.....

.....

b. Un rectangle a une aire de 240 cm^2 et une longueur de 20 cm . Quelle est sa largeur ?

Exercice 21 : calculer l'aire de ces figures.

Quelle est l'aire de chaque figure en cm^2 ?
Complète le tableau.

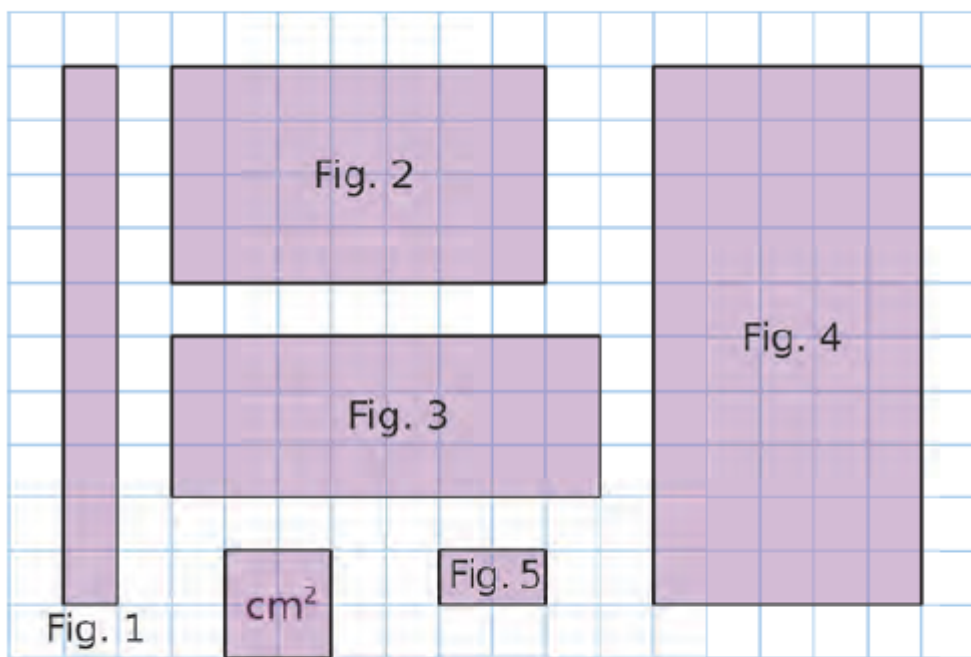


Figure	1	2	3	4	5
Aire en cm^2					

Exercice 22 : aire de carrés et de rectangles.

Complète chaque tableau.

- Soit un carré de côté c .

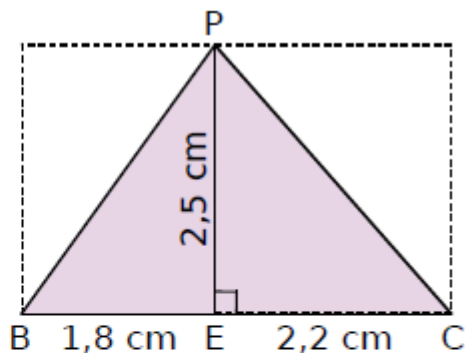
	a.	b.	c.	d.
c	5 cm	6,5 cm	12,2 m	8,9 dm
Aire				

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

	a.	b.	c.	d.
l	6 cm	4,5 cm	3,9 m	15,2 dm
L	9 cm	12 cm	14,7 m	20,5 dm
Aire				

Exercice 23 : figure composée de triangles.

On considère la figure ci-contre.



a. Calcule l'aire du triangle rectangle PEB.

b. Calcule l'aire du triangle rectangle PEC.

c. Calcule l'aire du triangle PBC.

Exercice 24 : calculer l'aire d'un triangle.

En appliquant la formule usuelle, calcule l'aire de chaque triangle.

	a.	b.	c.	d.
Base (cm)	2	8	2,5	5
Hauteur (cm)	6	1,5	4,8	2,4
Aire (cm ²)				

Que remarques-tu ?

Exercice 25 : effectuer des tracés et des mesures.

Effectue les tracés et les mesures nécessaires pour calculer l'aire de chaque triangle puis complète le tableau.

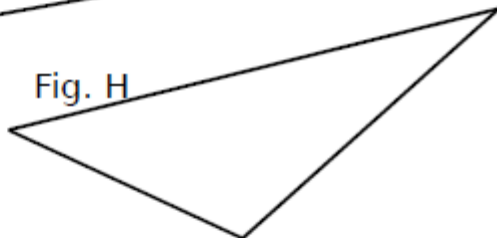
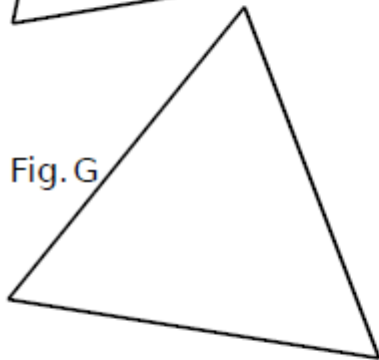
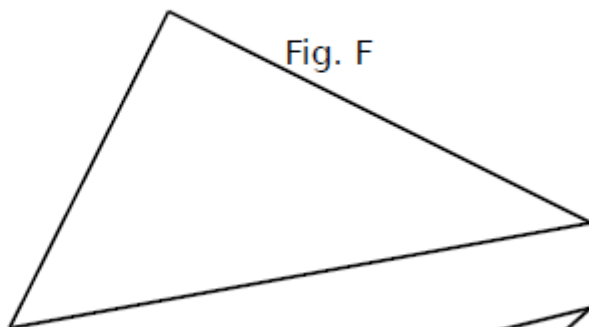
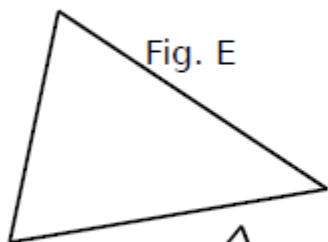
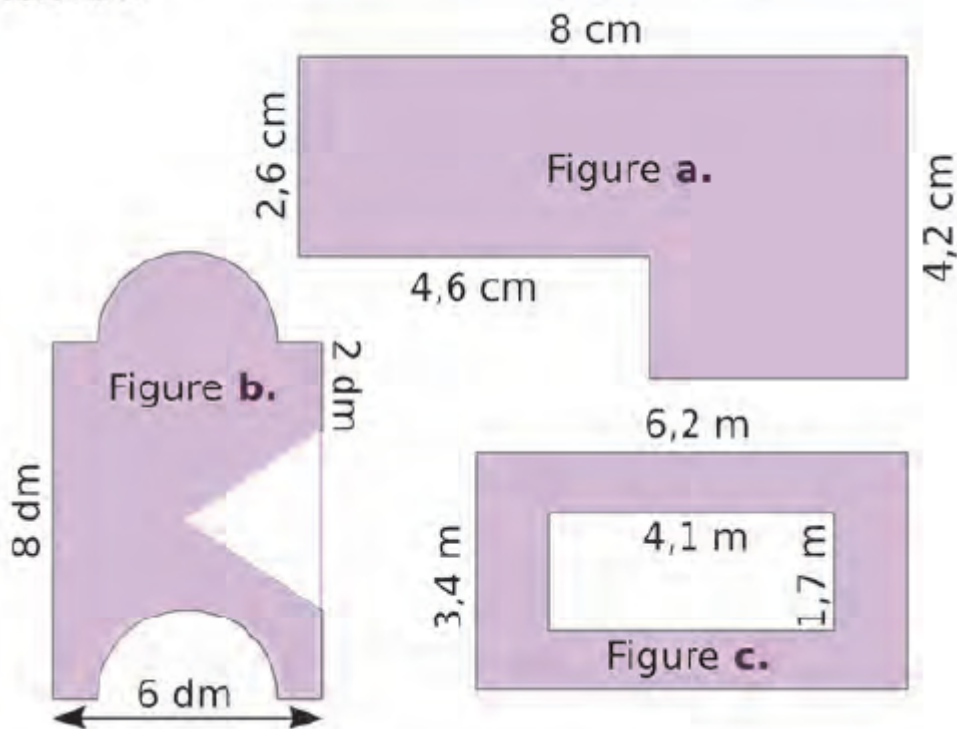


Figure	E	F	G	H
Base (cm)				
Hauteur (cm)				
Aire (cm ²)				

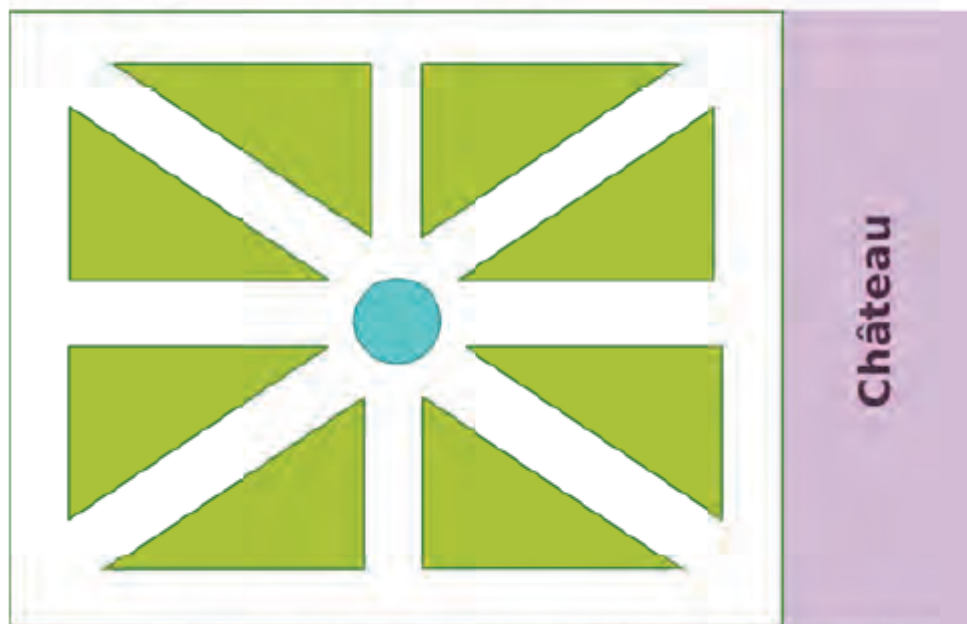
Exercice 26 : pour chaque figure, calculer l'aire de la surface.

Pour chaque figure, calcule l'aire de la surface colorée.



Exercice 27 : surface des espaces verts.

Calcule l'aire de la surface des espaces verts dans les jardins du château.



Échelle 1/1 000 : 1 cm sur la carte représente 10 m dans le jardin.

Exercice 28 : périmètre et rectangle.

Quel est le périmètre d'un rectangle...

a. de longueur 15 cm et de largeur 3 cm ?

.....

.....

b. de largeur 8,5 cm et de longueur 14,5 cm ?

.....

.....