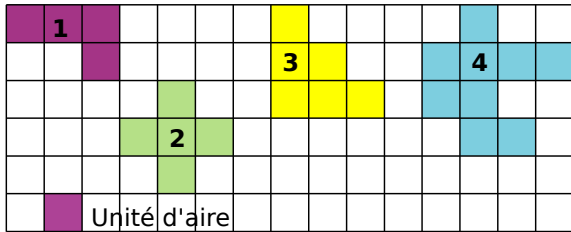
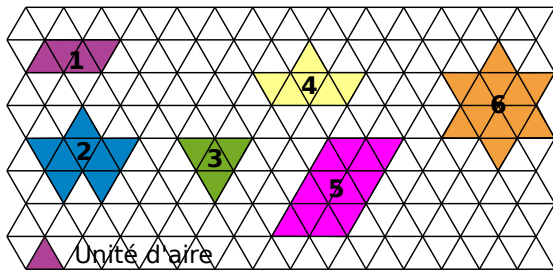


## Avec un quadrillage

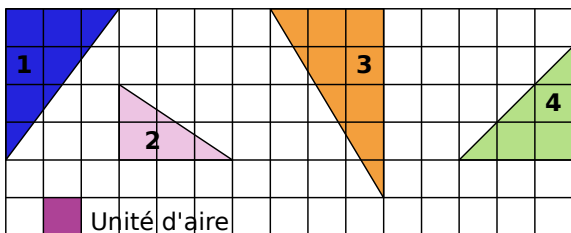
1 Détermine l'aire des figures suivantes.



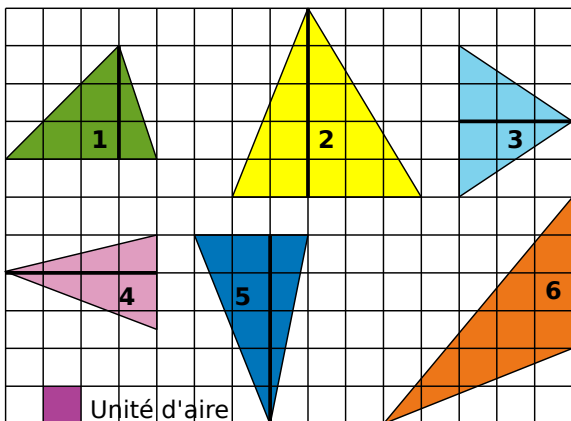
2 Détermine l'aire des figures suivantes.



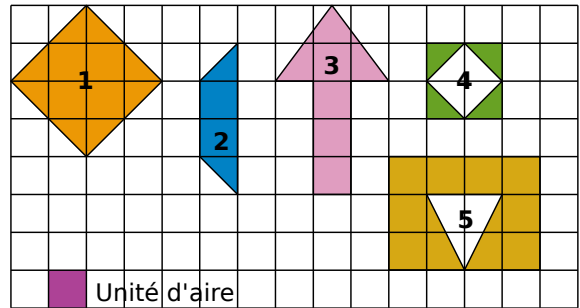
3 Détermine l'aire des triangles rectangles suivants.



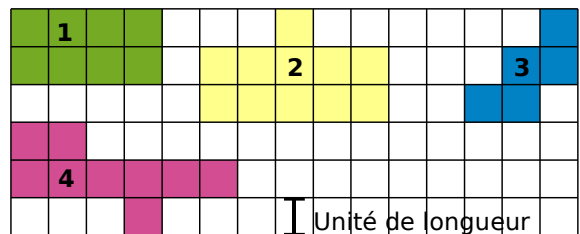
4 Détermine l'aire des triangles suivants.



5 Détermine l'aire des figures suivantes.



6 Détermine le périmètre des figures suivantes.



7 Avec les carreaux de ton cahier

a. En prenant comme unité d'aire un carreau de ton cahier, réalise trois figures différentes de cinq unités d'aire.

b. Ces figures ont-elles le même périmètre ?

8 Avec les carreaux de ton cahier (bis)

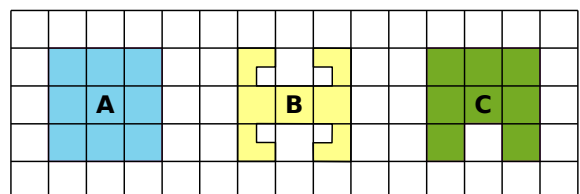
a. En prenant comme unité de longueur la longueur d'un carreau de ton cahier, réalise trois figures différentes qui ont un périmètre de douze unités.

b. Ces figures ont-elles la même aire ?

9 Comparaisons

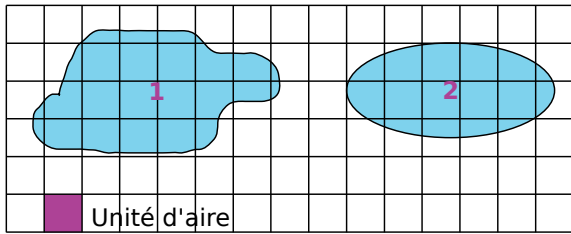
a. Classe ces figures dans l'ordre croissant de leurs aires.

b. Classe ces figures dans l'ordre croissant de leurs périmètres.





## 10 Aires approximatives



Détermine un encadrement de l'aire de chacune des figures.

## Avec des formules

### 11 Périmètre et aire du carré

Recopie et complète le tableau suivant où **c** est la longueur du côté du carré, **P** son périmètre et **A** son aire.

<b>c</b>	4 cm	7 cm	9 dm		
<b>P</b>				32 mm	
<b>A</b>					36 m <sup>2</sup>

### 12 Calcul mental et rectangles

Les mesures de cinq rectangles sont données en centimètres.

	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Longueur	3	5	8	9	8
Largeur	2	3	6	7	1,5

- Calcule le périmètre de chaque rectangle.
- Calcule l'aire de chaque rectangle.

### 13 Calcul mental et triangles

Les mesures des côtés de l'angle droit de cinq triangles rectangles sont données en centimètres.

	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
1 <sup>er</sup> côté	3	5	8	9	1,5
2 <sup>ème</sup> côté	4	8	5	7	1,5

Calcule l'aire de chaque triangle.

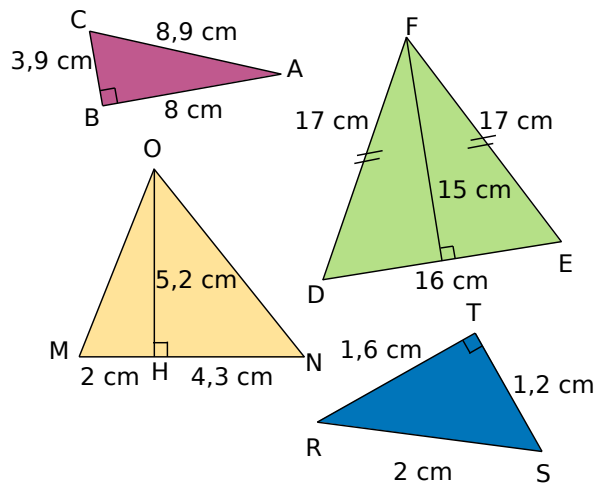
### 14 Aire de triangles rectangles

Calcule l'aire des triangles rectangles suivants après avoir fait une figure à main levée.

- ABC rectangle en A tel que  $AB = 5$  cm et  $AC = 7$  cm.
- DEF rectangle en E tel que  $DF = 13$  cm,  $DE = 5$  cm et  $EF = 12$  cm.
- MNO d'hypoténuse [MN] tel que  $MN = 20$ ,  $MO = 12$  et  $ON = 16$ .

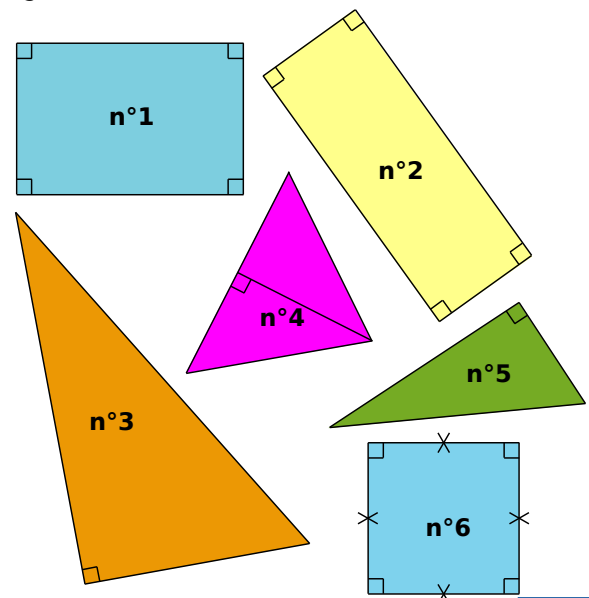
### 15 Aire de triangles

Calcule l'aire des différents triangles.



### 16 Périmètre de figures

En reportant les longueurs sur ton cahier avec un compas, compare les périmètres des 6 figures ci-dessous.



## 17 Géométrie dynamique

- a. Avec un logiciel de géométrie dynamique, trace un triangle ABC dont le côté [BC] mesure 5 cm et la hauteur relative au côté [BC] mesure 6 cm.
- b. Calcule l'aire du triangle et vérifie ton résultat à l'aide du logiciel.
- c. Trace la parallèle à (BC) passant par A. Place un point A' sur cette droite et construis le triangle A'BC. Demande au logiciel d'afficher l'aire de A'BC. Déplace le point sur cette parallèle. Que constate-t-on pour l'aire du triangle A'BC ? Essaie d'expliquer pourquoi.

## 18 Recopie et complète.

- a.  $4 \text{ dam}^2 = \dots \text{ m}^2$       e.  $5,2 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$   
 b.  $15 \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2$       f.  $0,7 \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2$   
 c.  $5,1 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$       g.  $320 \text{ a} = \dots \text{ m}^2$   
 d.  $1\ 350 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2$       h.  $2,5 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$   
 i.  $15\ 300 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

## 19 Convertis les aires suivantes en $\text{m}^2$ .

- a.  $2 \text{ km}^2$       d.  $153,7 \text{ dam}^2$       g.  $52 \text{ a}$   
 b.  $37\ 000 \text{ dm}^2$       e.  $28,9 \text{ cm}^2$       h.  $0,05 \text{ ha}$   
 c.  $45\ 300 \text{ mm}^2$       f.  $3,008 \text{ hm}^2$       i.  $200 \text{ ha}$

## 20 Convertis les aires suivantes en $\text{cm}^2$ .

- a.  $15 \text{ mm}^2$       d.  $73,1 \text{ m}^2$       g.  $0,08 \text{ mm}^2$   
 b.  $28 \text{ dm}^2$       e.  $0,004 \text{ m}^2$       h.  $13 \text{ a}$   
 c.  $17\ 300 \text{ mm}^2$       f.  $27,008 \text{ dam}^2$       i.  $0,0105 \text{ a}$

## 21 Range les aires suivantes dans l'ordre croissant.

$5 \text{ m}^2$  ;  $1\ 360 \text{ mm}^2$  ;  $0,08 \text{ km}^2$  ;  $91 \text{ dam}^2$  ;  $15 \text{ cm}^2$

## Autour du cercle

### 22 Longueur d'un cercle

Calcule la longueur des cercles suivants. Tu donneras la valeur exacte puis une valeur approchée au dixième.

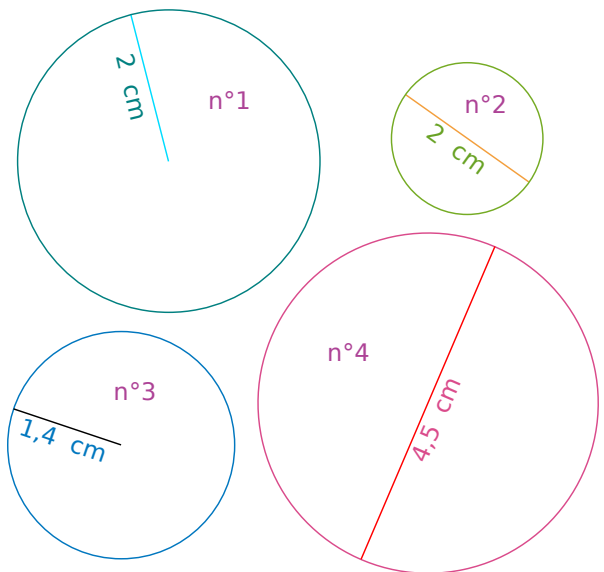
- a. Rayon : 3 cm      d. Diamètre : 7 cm  
 b. Rayon : 4,5 cm      e. Rayon : 5 dm  
 c. Diamètre : 8 cm      f. Diamètre : 25 mm

### 23 Longueur de l'équateur

On considère que l'équateur est un cercle de rayon 6 400 km. Donne un ordre de grandeur de la longueur de l'équateur.

### 24 Longueur d'un cercle (bis)

Calcule la longueur des cercles suivants. Tu donneras la valeur exacte puis une valeur approchée au centième près.



### 25 Aire d'un disque

Calcule l'aire des disques suivants. Tu donneras la valeur exacte puis une valeur approchée au dixième.

- a. Rayon : 4 cm      c. Rayon : 1,5 cm  
 b. Rayon : 6 cm      d. Diamètre : 10 cm

### 26 Aire d'un disque (bis)

Réalise les mesures nécessaires et calcule l'aire des disques de l'exercice 24.

### 27 Portions de disque

Réalise les mesures nécessaires et calcule l'aire des figures suivantes.

