

# MON FICHER DE GEOMETRIE : LES AIRES

Calculer l'aire d'une figure, c'est mesurer sa **surface**.

On parle aussi parfois de **superficie**.

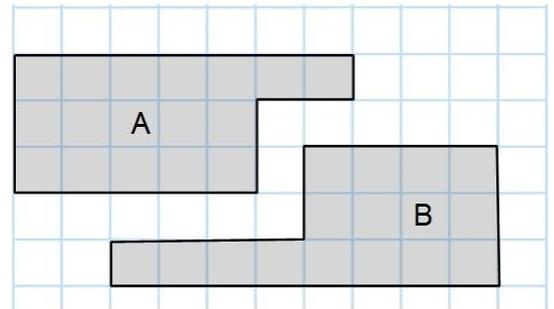
Pour calculer l'aire d'une figure, on trouve l'unité utilisée puis on cherche le nombre d'unités qu'elle contient.

Pour cet exercice, l'unité d'aire est un carreau.

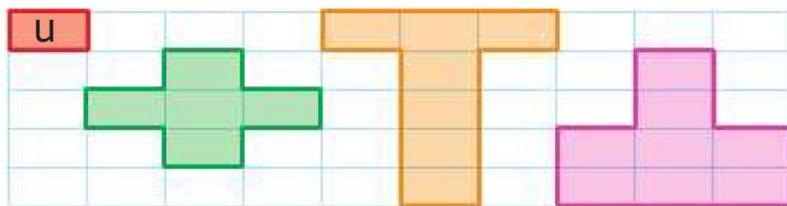
Complète :

Aire de la figure A : .....

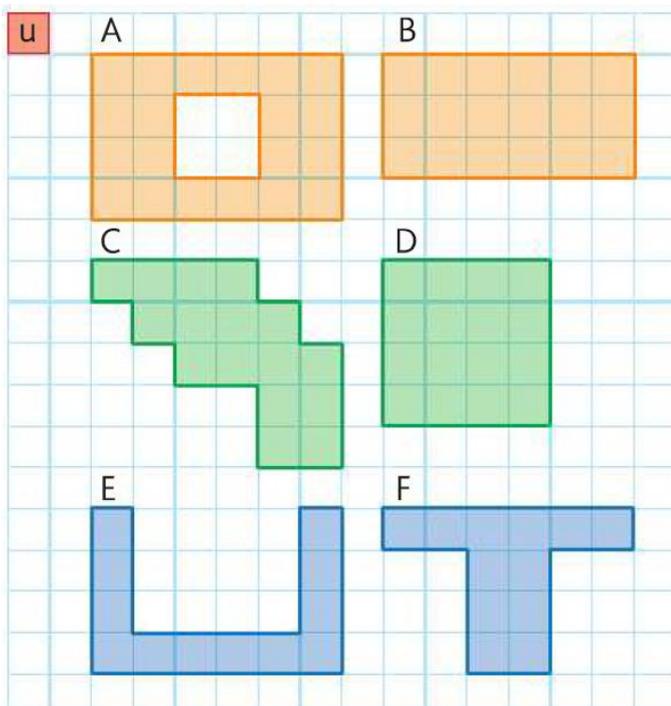
Aire de la figure B : .....



1/ Ecris l'aire de chaque figure :



2/ Compare les figures de même couleur et entoure la plus grande :





[vidéo 1](#)

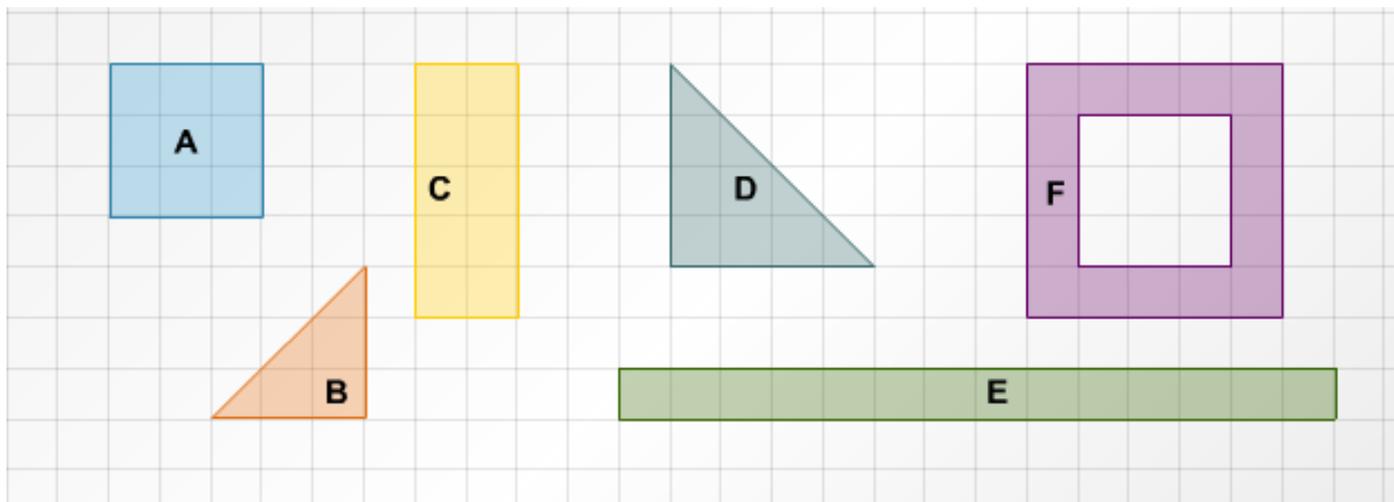


[JEU 1](#)

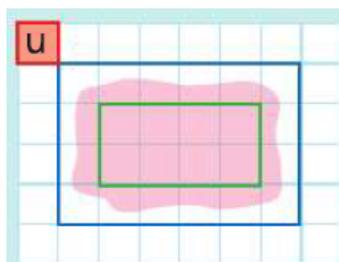


vidéo 2

3/ Ecris l'aire de chaque figure :

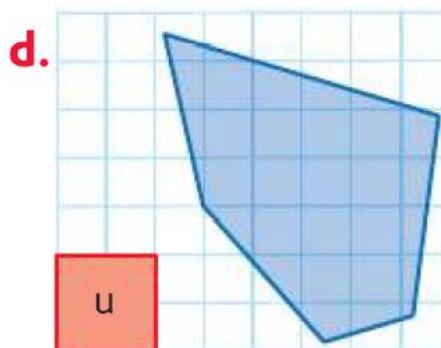
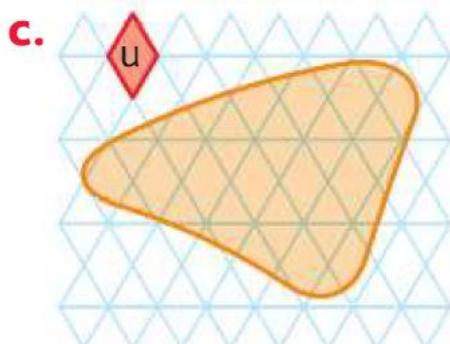
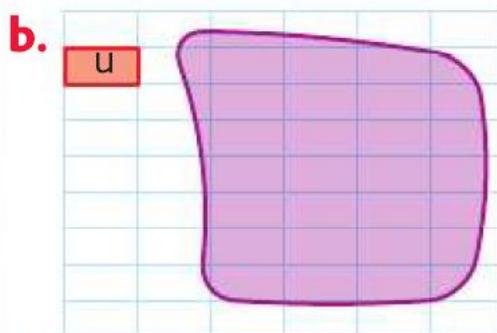
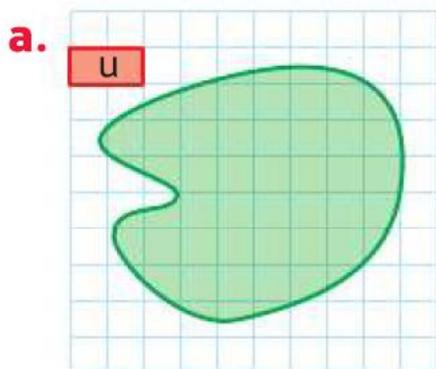


vidéo 3



- Pour **estimer une aire**, on peut faire un **encadrement**.  
L'aire de la figure rose est comprise :
  - entre l'aire du rectangle vert et l'aire du rectangle bleu ;
  - entre 8 unités d'aire et 24 unités d'aire.

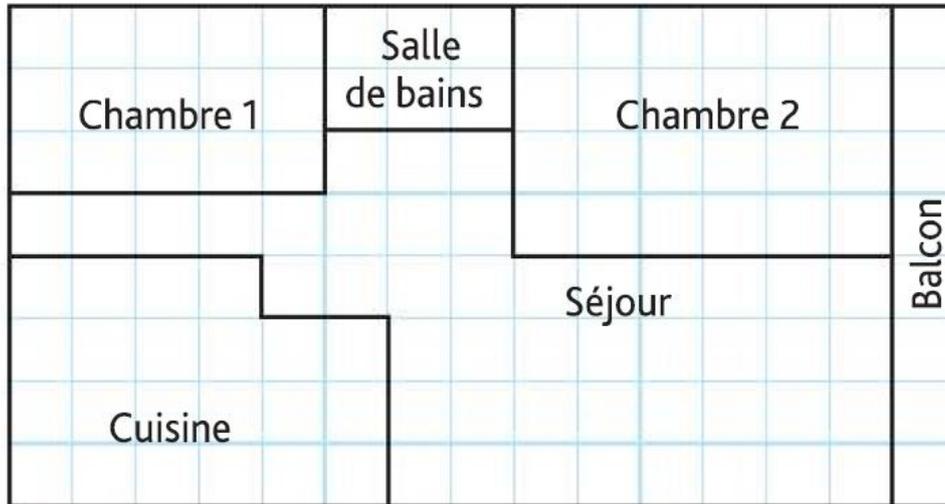
3/ Estime l'aire de chaque figure :



## J'utilise mes connaissances dans la vie quotidienne :

Voici un plan d'appartement.

1/ Calcule l'aire de chaque pièce.



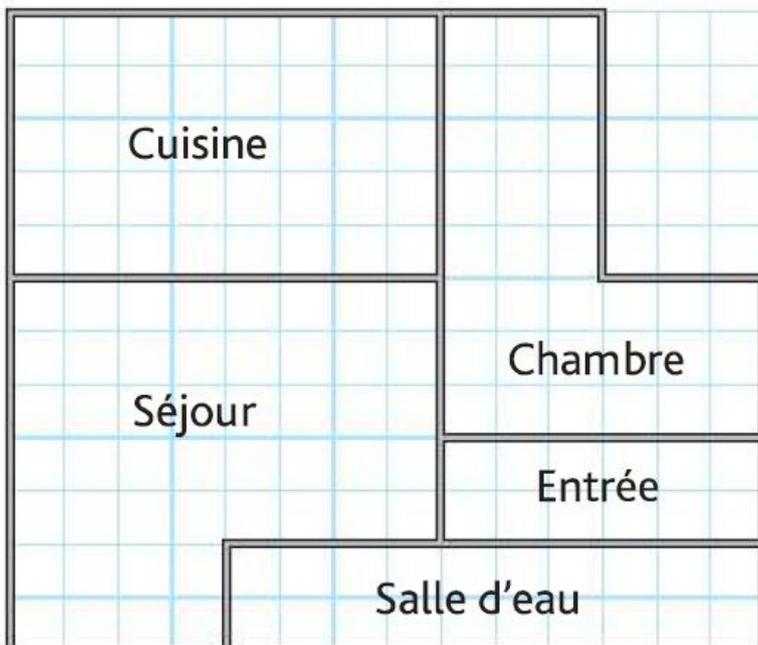
2/ Quelle est la surface de cet appartement ? Ecris le calcul en ligne.

.....

3/ On me propose de louer un autre appartement car le loyer est moins cher.

On me dit qu'il est plus grand mais j'ai un doute.

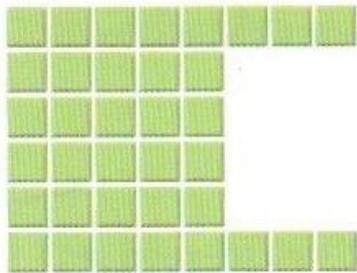
Calcule la superficie pour les comparer.



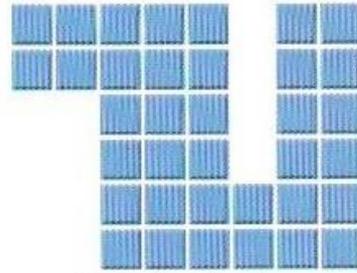
3/ Selma et Florian pose des carreaux sur un mur de la salle de bain. Ils n'ont pas terminé.

Quelle est l'aire du mur vert ? .....

Quelle est l'aire du mur bleu ? .....



Mur de Selma

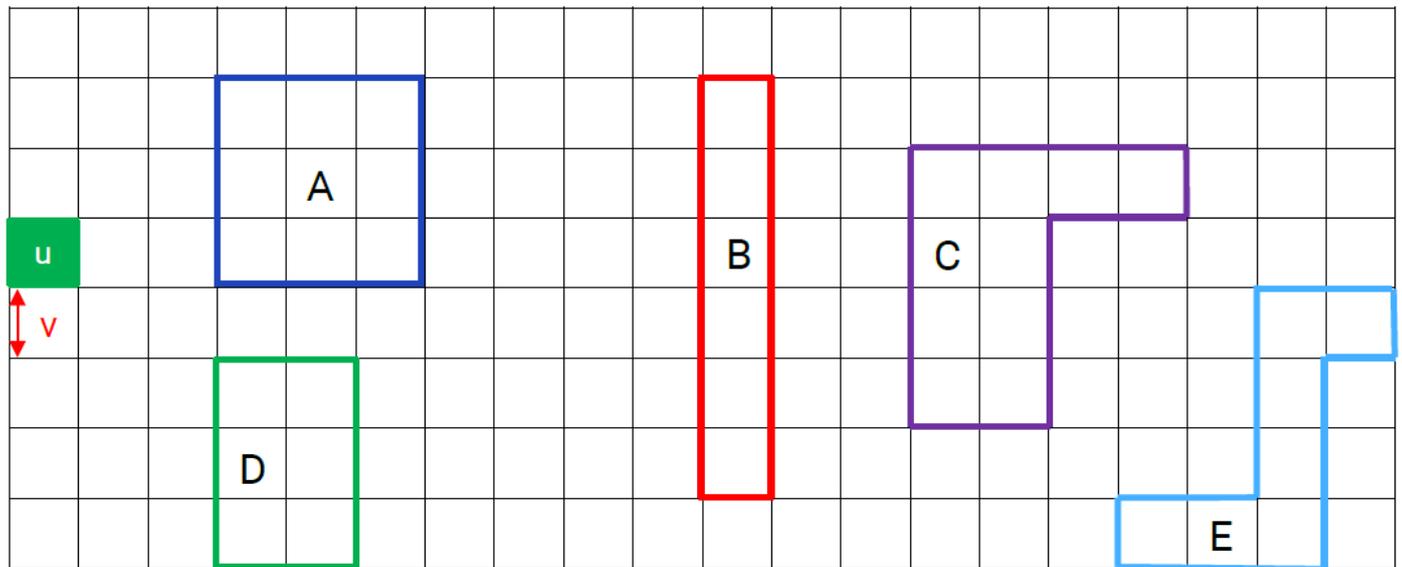


Mur de Florian



[vidéo 4](#)

1/ Calcule l'aire et le périmètre de chaque figure :



**Figure A :**

Aire = ..... u

Périmètre = ..... v

**Figure B :**

Aire = ..... u

Périmètre = ..... v

**Figure C :**

Aire = ..... u

Périmètre = ..... v

**Figure D :**

Aire = ..... u

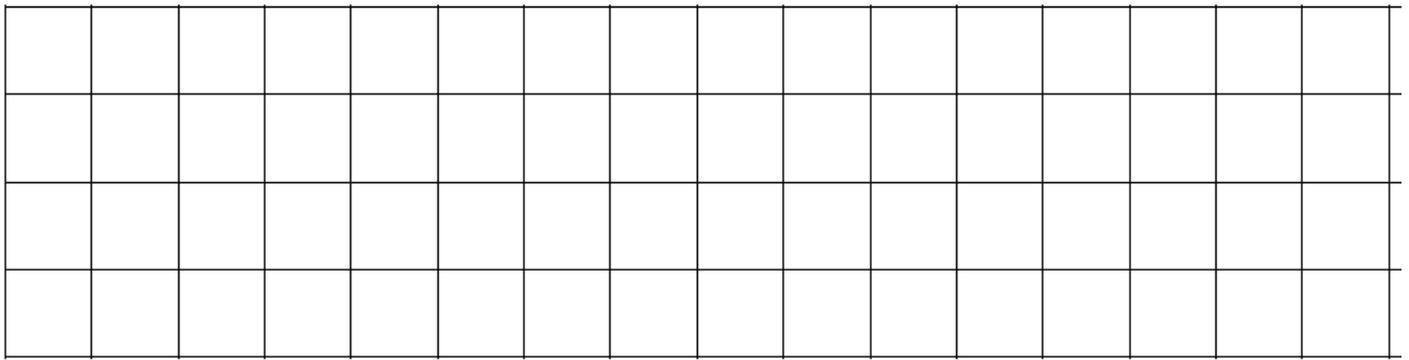
Périmètre = ..... v

**Figure E :**

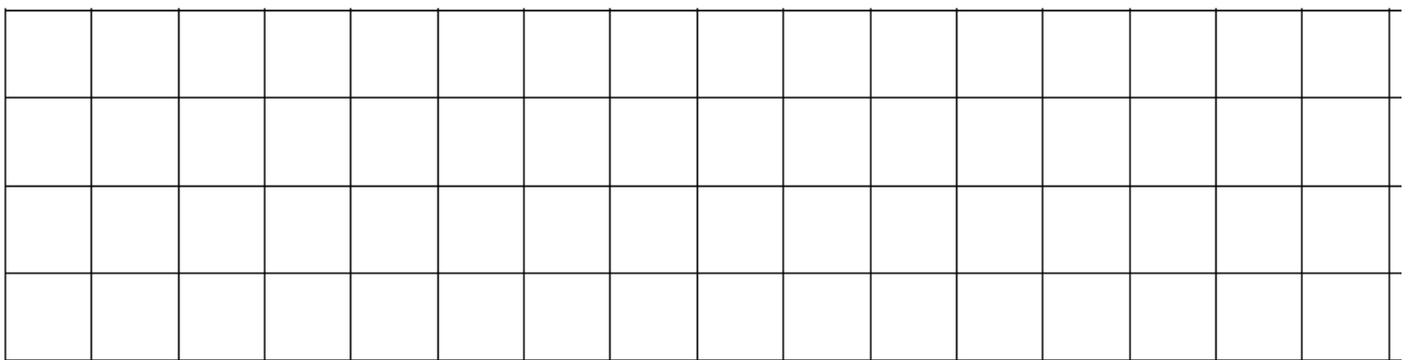
Aire = ..... u

Périmètre = ..... v

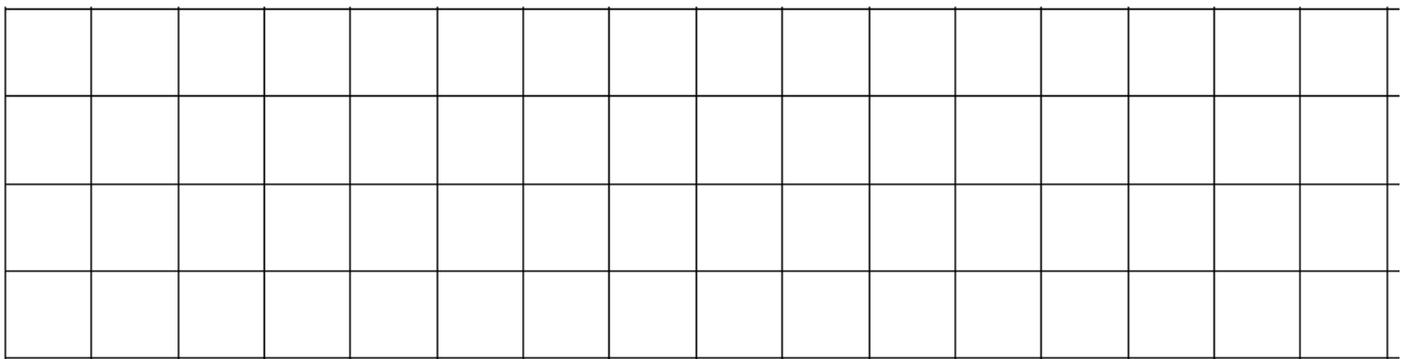
2/ Trace une figure avec une aire de 12 u.



3/ Trace une figure avec un périmètre de 16 v.

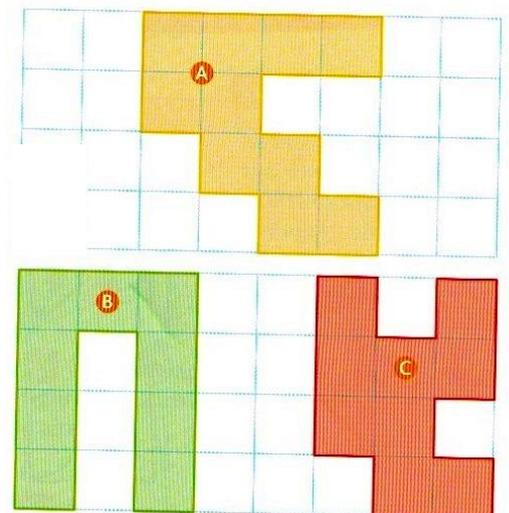


4/ Trace deux figures différentes avec la même aire.



5/ Quelle figure a un périmètre de 18 u ? .....

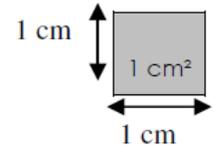
Quelle figure a une aire de 9 v ? .....



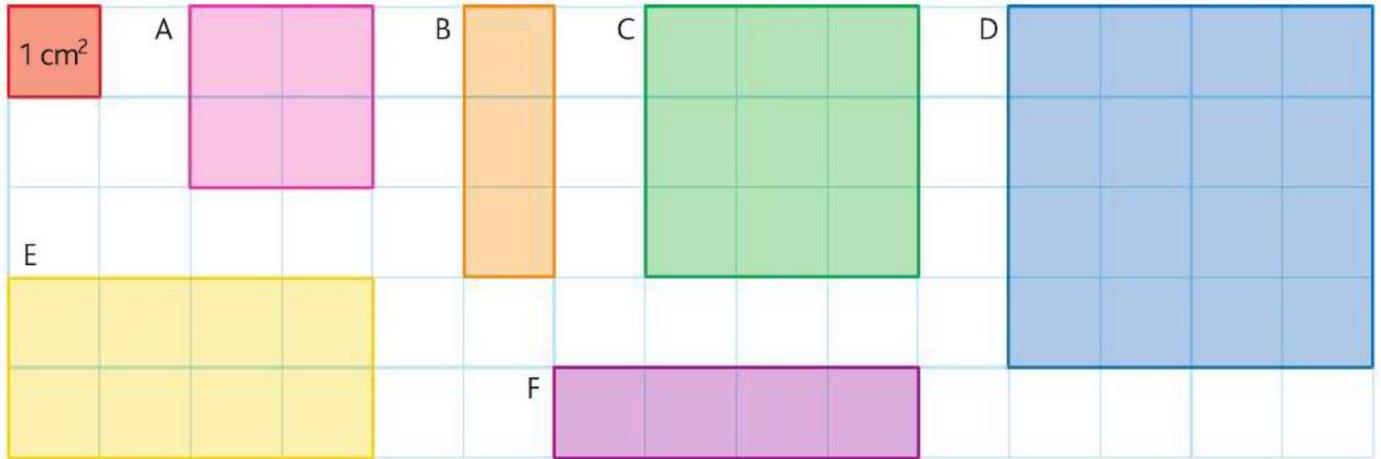
L'unité habituelle pour mesurer une aire est le **mètre carré**. On l'écrit  $m^2$ .

On utilise aussi le **centimètre carré** :  $cm^2$ .

C'est la surface d'un carré dont les côtés mesurent 1cm.



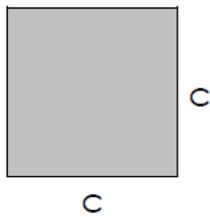
1/ Mesure l'aire des figures en  $cm^2$  :



Pour calculer l'aire du carré A, on multiplie côté x côté :

$$2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}^2$$

$c = \text{côté}$



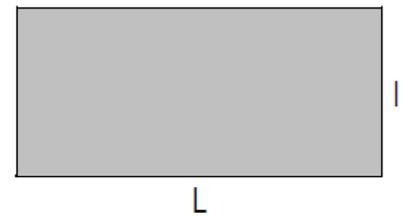
**Aire du carré :  $c \times c$**

Le rectangle E mesure 4 cm de longueur et 2 cm de largeur.

Pour calculer son aire, on multiplie la longueur (L) par la largeur (l).

$$4 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^2.$$

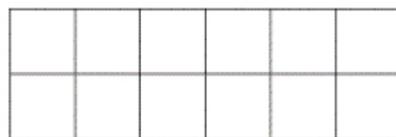
L = longueur  
l = largeur



**Aire du rectangle :  $L \times l$**

Entraîne-toi :

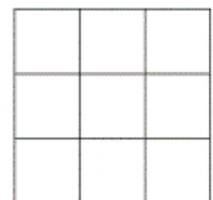
1)



Calculs : .....

**Aire : .....  $cm^2$ .**

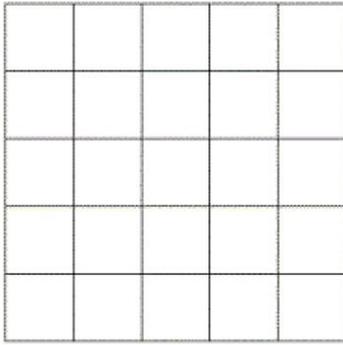
2)



Calculs : .....

**Aire : .....  $cm^2$ .**

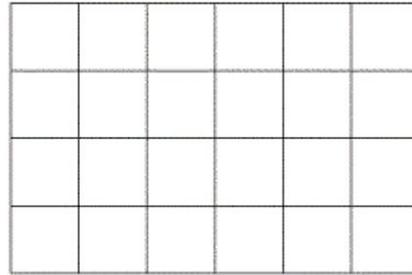
3)



Calculs : .....

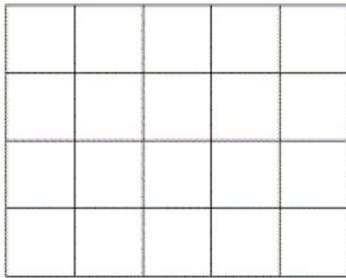
**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**

4)



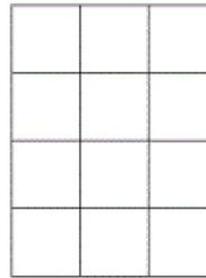
Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**



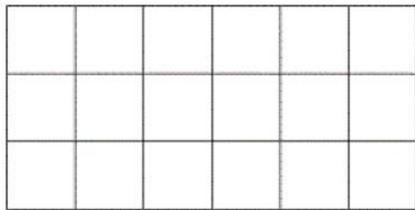
Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**



Calculs : .....

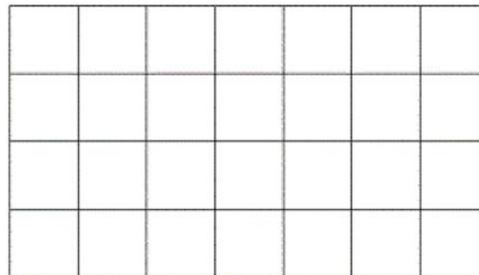
**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**



Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**

4)



Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**



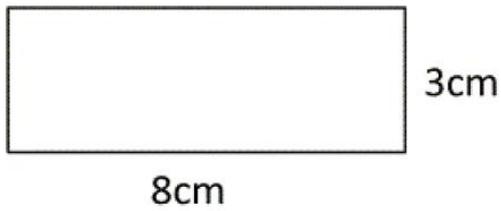
[JEU 2](#)

[JEU 3](#)

[JEU 4](#)

Grâce à cette procédure, tu peux maintenant calculer l'aire d'une figure sans le quadrillage :

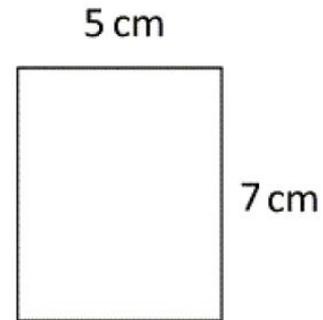
1)



Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**

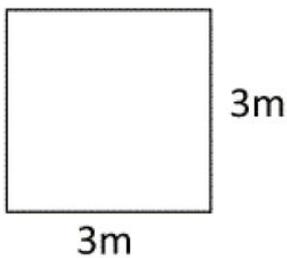
2)



Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**

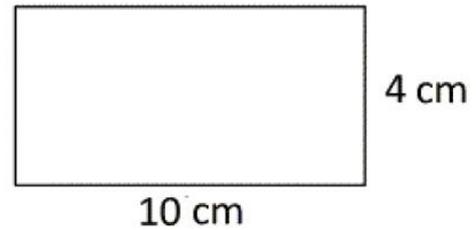
3)



Calculs : .....

**Aire : ..... m<sup>2</sup>.**

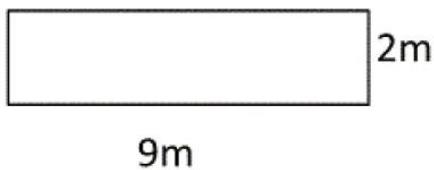
4)



Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**

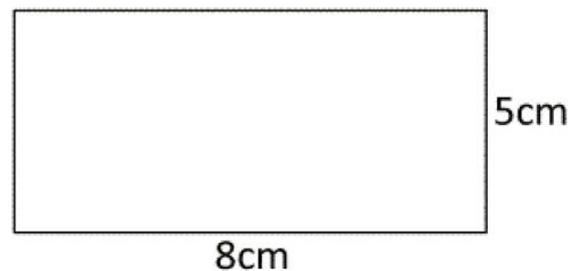
5)



Calculs : .....

**Aire : ..... m<sup>2</sup>.**

6)



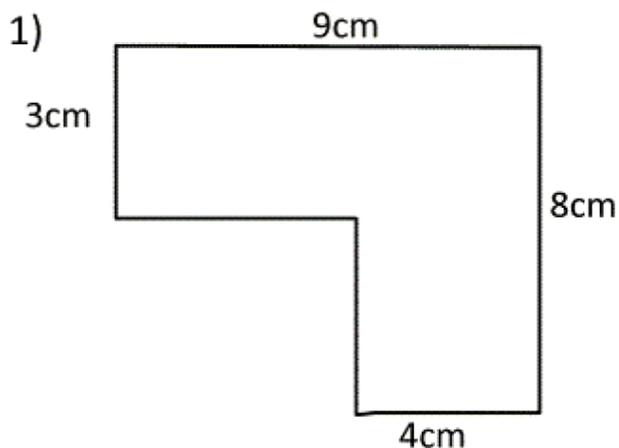
Calculs : .....

**Aire : ..... cm<sup>2</sup>.**



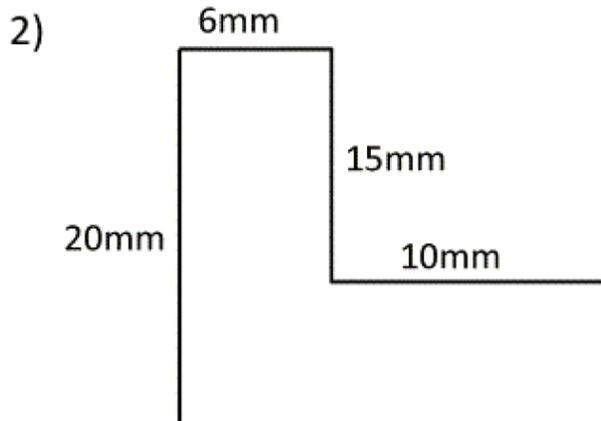
Indique l'aire des figures suivantes, en laissant apparaître tes calculs.

*Attention, les mesures indiquées ne sont pas réelles !*



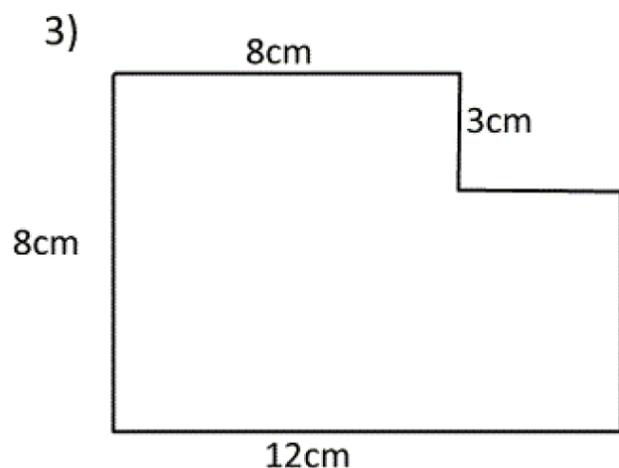
Calculs :

Aire :



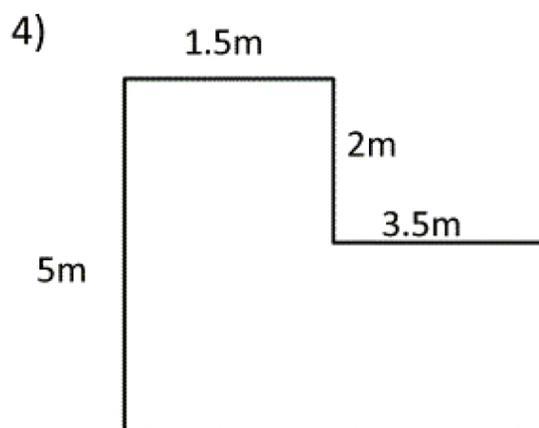
Calculs :

Aire :



Calculs :

Aire :



Calculs :

Aire :

**As-tu pensé à indiquer l'unité ?**

## J'utilise mes connaissances dans la vie quotidienne :

1/ Marie a besoin d'une bâche pour recouvrir sa piscine pendant l'hiver. La piscine fait 8m de long et 4m de large.

Son voisin lui propose de lui donner une bâche de 30m<sup>2</sup>.

La bâche pourra-t-elle convenir ?



.....

.....

2/ Pour repeindre le mur derrière son lit, Lili veut acheter de la peinture au magasin de bricolage. Elle doit passer 2 couches de peinture sur le mur.

Elle a noté les mesures du mur sur un bout de papier :

Voici les pots de peinture qu'elle trouve :



Note tes calculs et colorie le pot de peinture qu'elle doit acheter

.....

.....

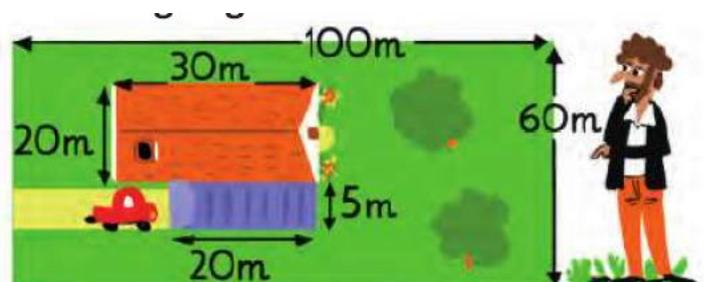
3/ Pour vendre cette propriété, l'agent immobilier a besoin de connaître sa superficie. Calcule l'aire de la maison, l'aire du garage et l'aire du jardin.

.....

.....

.....

.....

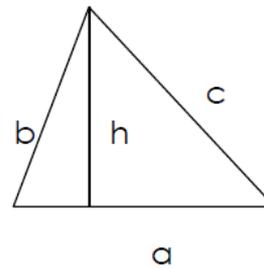


Regarde cette vidéo et note la procédure que tu devras utiliser pour calculer l'aire d'un triangle :



[vidéo](#)

Aire du triangle :



aire :  $\frac{a \times h}{2}$

[JEU 7](#)

[JEU 8](#)

[JEU 9](#)

[JEU 10](#)

**2\*** À l'aide de ta calculatrice, **calcule** l'aire de chaque triangle.

**A** **B**

**4\*** **Calcule** l'aire du triangle TOP.