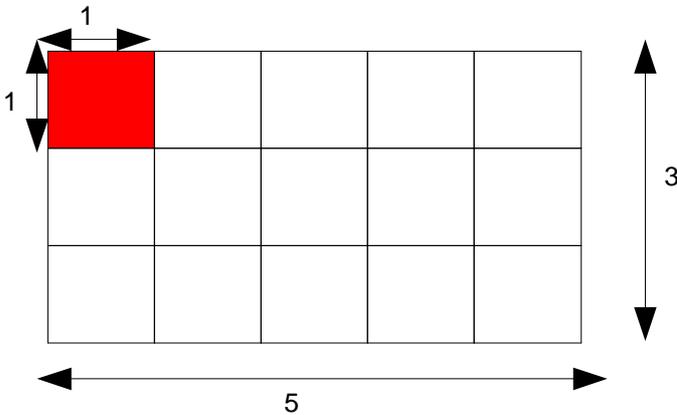


Calculer l'aire d'un rectangle , d'un carré



Un rectangle de Longueur « L » et de largeur « l » a pour aire (surface) :

$$A = L \times l$$



L'unité de mesure est le carré (rouge ici).

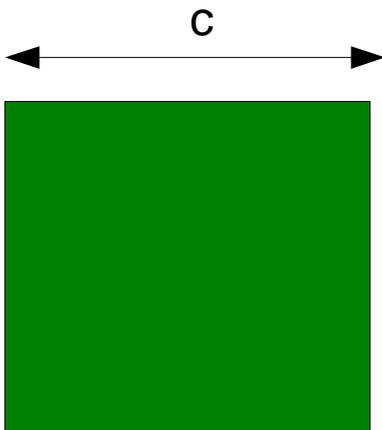
Longueur $L = 5$

Largeur $l = 3$

Il y a en tout $5 \times 3 = 15$ carrés

Si le carré rouge fait 1cm de coté, alors le rectangle fait 15 cm².

Si le carré rouge fait 1m² alors le rectangle fait 15m²...

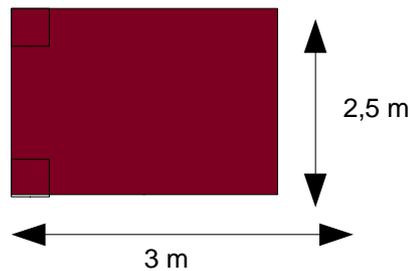
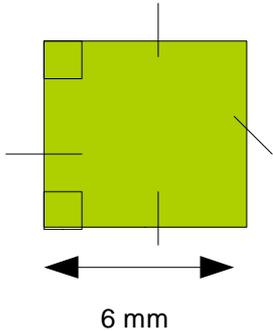
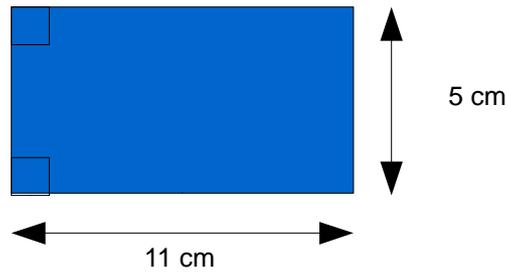
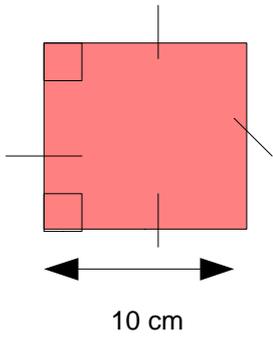


Pour un carré de longueur de coté égal à « c »

$$A = c \times c$$

Attention, il faut utiliser les mêmes unités de mesure de longueur pour effectuer le calcul d'aire : on multiplie des mètres avec des mètres cela donne des m²; des kilomètres avec des kilomètres cela donne des km². ... On ne peut pas multiplier des centimètres avec des mètres, il faut transformer les unités pour qu'elles soient les mêmes.

1) calcule l'aire de chaque figure :



2) Calcule

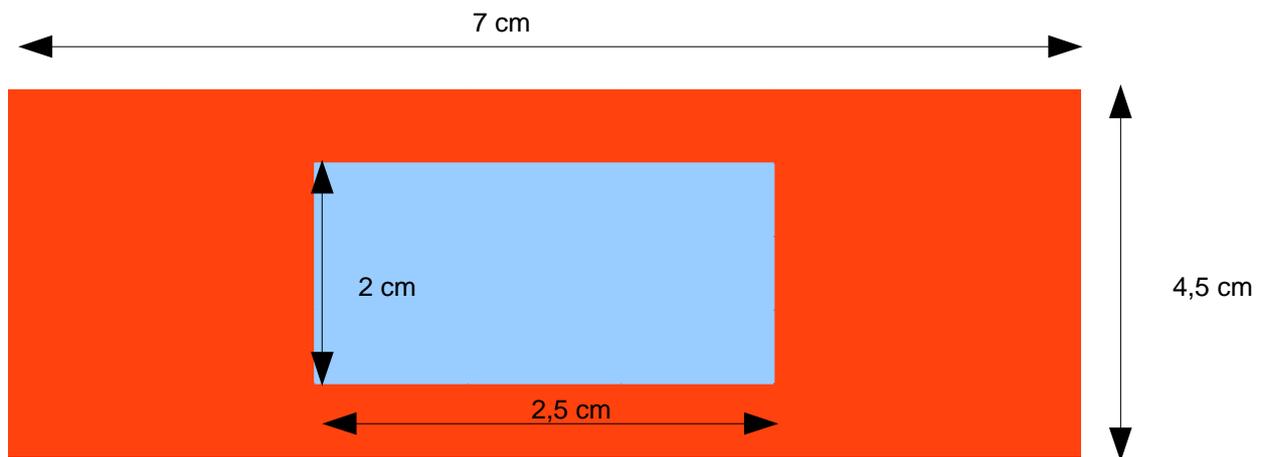
- l'aire d'un carré de côté 11m.
- la longueur du côté d'un carré de 81m^2
- l'aire d'un carré de côté 60 mm.
- la longueur du côté d'un carré d'aire 4900 mm^2

3)

- Calcule l'aire d'un rectangle de longueur 7,3cm et de largeur 4cm.
- Calcule l'aire d'un carré de côté 120m

4) Calcule l'aire, en m^2 , d'un rectangle de longueur 1,2km et de largeur 456m. (Attention aux unités ; voir la leçon)

- 5)
a. Calcule l'aire, en cm^2 , d'un carré de coté 1,25m(attention aux unités!)
2) Quelle est son aire en m^2 ?
- 6) Calcule l'aire de la figure orange.



La partie orange correspond à la totalité du grand rectangle moins le petit rectangle bleu.

Aire du grand rectangle : $7 \times 4,5 = 31,5 \text{ cm}^2$

Aire du petit rectangle bleu : $2 \times 2,5 = 5 \text{ cm}^2$

Aire de la partie orange : $31,5 - 5 = 26,5 \text{ cm}^2$

- 7) Calcule l'aire d'un rectangle dont la longueur est le double de la largeur. Sa largeur mesure 7,5 cm.

La longueur de ce rectangle est : $7,5 \times 2 = 15 \text{ cm}$

L'aire de ce rectangle est : $15 \times 7,5 = 112,5 \text{ cm}^2$

8) Les parents d'Antoine achète une parcelle de terrain de forme rectangulaire de longueur 25 m et de largeur 17,2 m ; Il y font construire une villa rectangulaire de largeur 8,5 m et de longueur 12 m.

Quelle est l'aire du jardin autour de la maison ?

Il s'agit d'un problème du même type que l'exercice n°6.

Aire du terrain : $25 \times 17,5 = 430 \text{ m}^2$

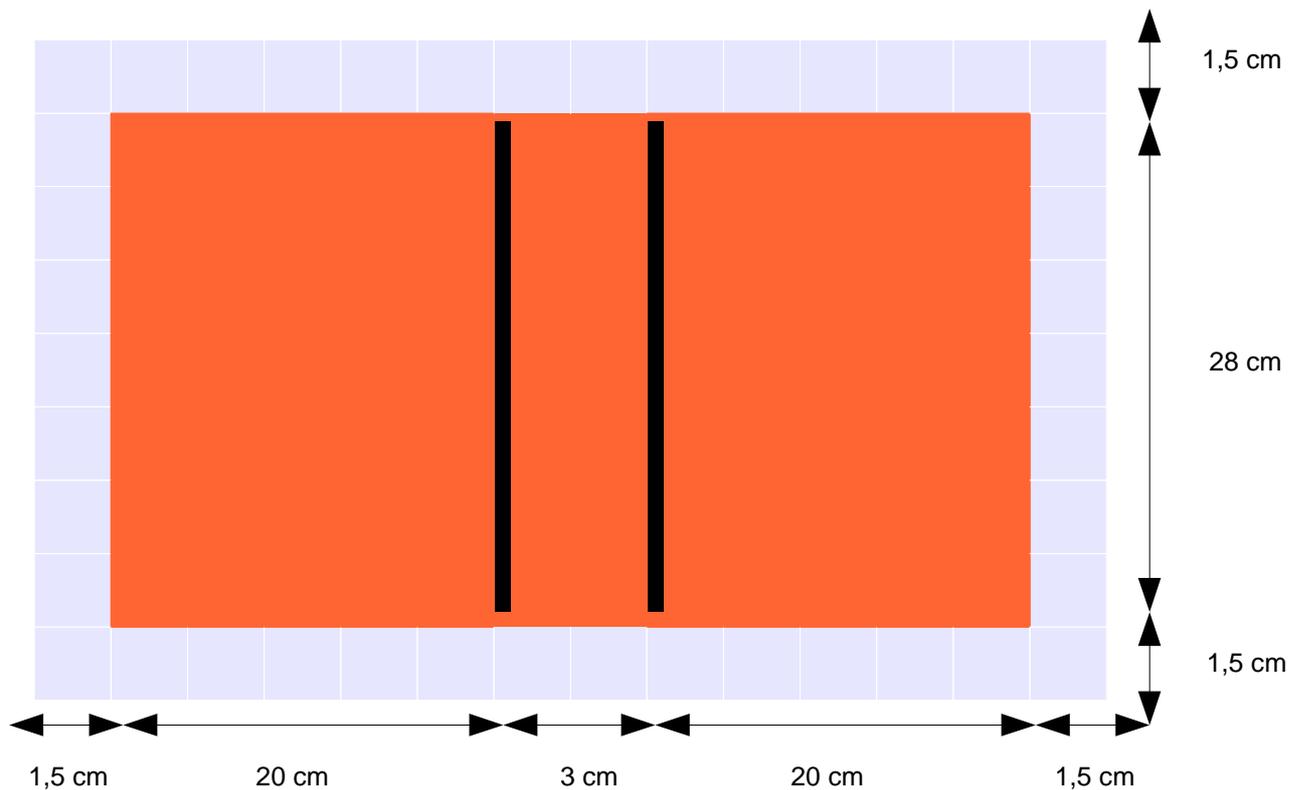
Aire de la maison : $8,5 \times 12 = 102 \text{ m}^2$

Aire du jardin : $430 - 102 = 328 \text{ m}^2$

9) Léna recouvre un livre de 20 cm de largeur, 28 cm de longueur et 3 cm d'épaisseur. Elle compte 1,5 cm de chaque côté pour les rabats.

a. Fais un schéma pour y noter les longueurs de l'énoncé.

b. Quelle est l'aire de la feuille de plastique utilisée par Léna ?



La longueur de la feuille de plastique est de :

$1,5 + 20 + 3 + 20 + 1,5 = 46 \text{ cm}$

La largeur de la feuille de plastique est de :

$1,5 + 28 + 1,5 = 31 \text{ cm}$

L'aire de la feuille de plastique est de :

$46 \times 31 = 1426 \text{ cm}^2$