

Ex. :  $1\,827 + 185 \rightarrow 1\,800 + 200 \rightarrow 2\,000$ ;  
 $3\,615 + 2\,192$ , ...

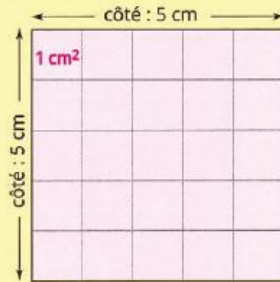
5 800 | 5 100 | 4 000 | 8 00 | 1 000 | 100

## 1 Découverte

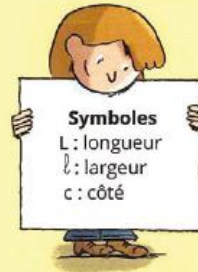
1. Complète le calcul de l'aire du rectangle et le calcul de l'aire du carré.



Aire du rectangle :  
 $6\text{ cm} \times 4\text{ cm} = 24\text{ cm}^2$



Aire du carré :  
 $5\text{ cm} \times 5\text{ cm} = 25\text{ cm}^2$



**Symboles**  
 L : longueur  
 l : largeur  
 c : côté

2. Observe les formules, puis complète les phrases.

Formule de l'aire du rectangle :  $L \times l$

Formule de l'aire du carré :  $c \times c$

Pour calculer l'aire du rectangle, on multiplie la longueur par la largeur.

Pour calculer l'aire du carré, on multiplie le côté par le côté.

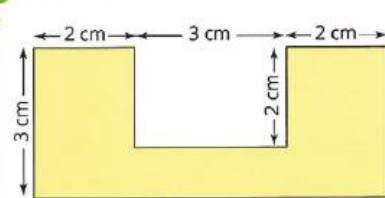
2 Calcule l'aire des rectangles.

Longueur	Largeur	Calcul de l'aire	Aire
5 cm	3 cm	$5\text{ cm} \times 3\text{ cm}$	$15\text{ cm}^2$
12 cm	5 cm	$12\text{ cm} \times 5\text{ cm}$	$60\text{ cm}^2$
15 cm	10 cm	$15\text{ cm} \times 10\text{ cm}$	$150\text{ cm}^2$

3 Calcule l'aire des carrés.

Côté	Calcul de l'aire	Aire
5 cm	$5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$	$25\text{ cm}^2$
10 cm	$10\text{ cm} \times 10\text{ cm}$	$100\text{ cm}^2$
12 cm	$12\text{ cm} \times 12\text{ cm}$	$144\text{ cm}^2$

4 Calcule l'aire de cette surface en  $\text{cm}^2$ . Vérifie avec le réseau quadrillé du papier calque.



3 méthodes possibles :  
 $(2\text{ cm} \times 2\text{ cm}) \times 2 + (7\text{ cm} \times 1\text{ cm}) = 15\text{ cm}^2$   
 $(2\text{ cm} \times 3\text{ cm}) \times 2 + (1\text{ cm} \times 3\text{ cm}) = 15\text{ cm}^2$   
 $(7\text{ cm} \times 3\text{ cm}) - (2\text{ cm} \times 3\text{ cm}) = 15\text{ cm}^2$   
 L'aire de la surface jaune est  $15\text{ cm}^2$ .

Il y a plusieurs façons de faire.



Côté du carré	Aire du carré
5 m	$25\text{ m}^2$
7 m	$49\text{ m}^2$
9 m	$81\text{ m}^2$

Longueur du rectangle	Largeur du rectangle	Aire du rectangle
10 m	6 m	$60\text{ m}^2$
12 m	5 m	$60\text{ m}^2$
20 m	6 m	$120\text{ m}^2$

6 PROBLÈME La grande fresque du musée a la forme d'un rectangle de dimensions 21,5 m et 9,3 m.

Exprime ses dimensions en dm.

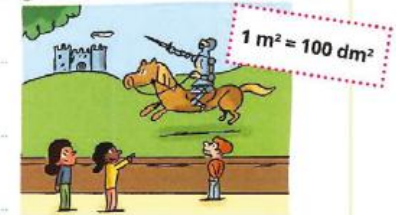
$21,5\text{ m} = 2\,150\text{ dm}$      $9,3\text{ m} = 930\text{ dm}$

Calcule son aire en  $\text{dm}^2$ .

$2\,150\text{ dm} \times 930\text{ dm} = 1\,999\,500\text{ dm}^2$

Transforme son aire en  $\text{m}^2$ .

$1\,999\,500\text{ dm}^2 = 199,95\text{ m}^2$



7 PROBLÈME Calcule en  $\text{cm}^2$ .

L'aire du carré jaune :

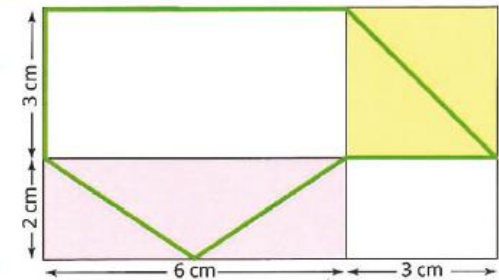
$3\text{ cm} \times 3\text{ cm} = 9\text{ cm}^2$

L'aire du rectangle rose :

$6\text{ cm} \times 2\text{ cm} = 12\text{ cm}^2$

L'aire de la surface limitée par la ligne verte :

$(3\text{ cm} \times 6\text{ cm}) + (12\text{ cm}^2 : 2) + (9\text{ cm}^2 : 2)$   
 $18\text{ cm}^2 + 6\text{ cm}^2 + 4,5\text{ cm}^2 = 28,5\text{ cm}^2$



8 PROBLÈME La longueur d'un court de tennis est comprise entre 23 m et 24 m.

Sa largeur est comprise entre 10 m et 11 m.

Donne un encadrement de l'aire du court de tennis en  $\text{m}^2$ .

$23\text{ m} \times 10\text{ m} < \text{aire d'un court} < 24\text{ m} \times 11\text{ m} \rightarrow 230\text{ m}^2 < \text{aire d'un court} < 264\text{ m}^2$   
 L'aire d'un court de tennis est comprise entre  $230\text{ m}^2$  et  $264\text{ m}^2$ .

Je révise... les regroupements pour multiplier rapidement

$2 \times 67 \times 5 = 670$

$4 \times 9 \times 25 = 900$

$7 \times 4 \times 25 \times 6 = 4\,200$

$2 \times 9 \times 9 \times 50 = 8\,100$

$25 \times 20 \times 5 \times 4 = 10\,000$

$250 \times 3 \times 4 = 3\,000$

La petite question

L'aire de la surface bleue est égale à  $\frac{1}{3}$  de la surface verte.

Vrai ou faux ? vrai

