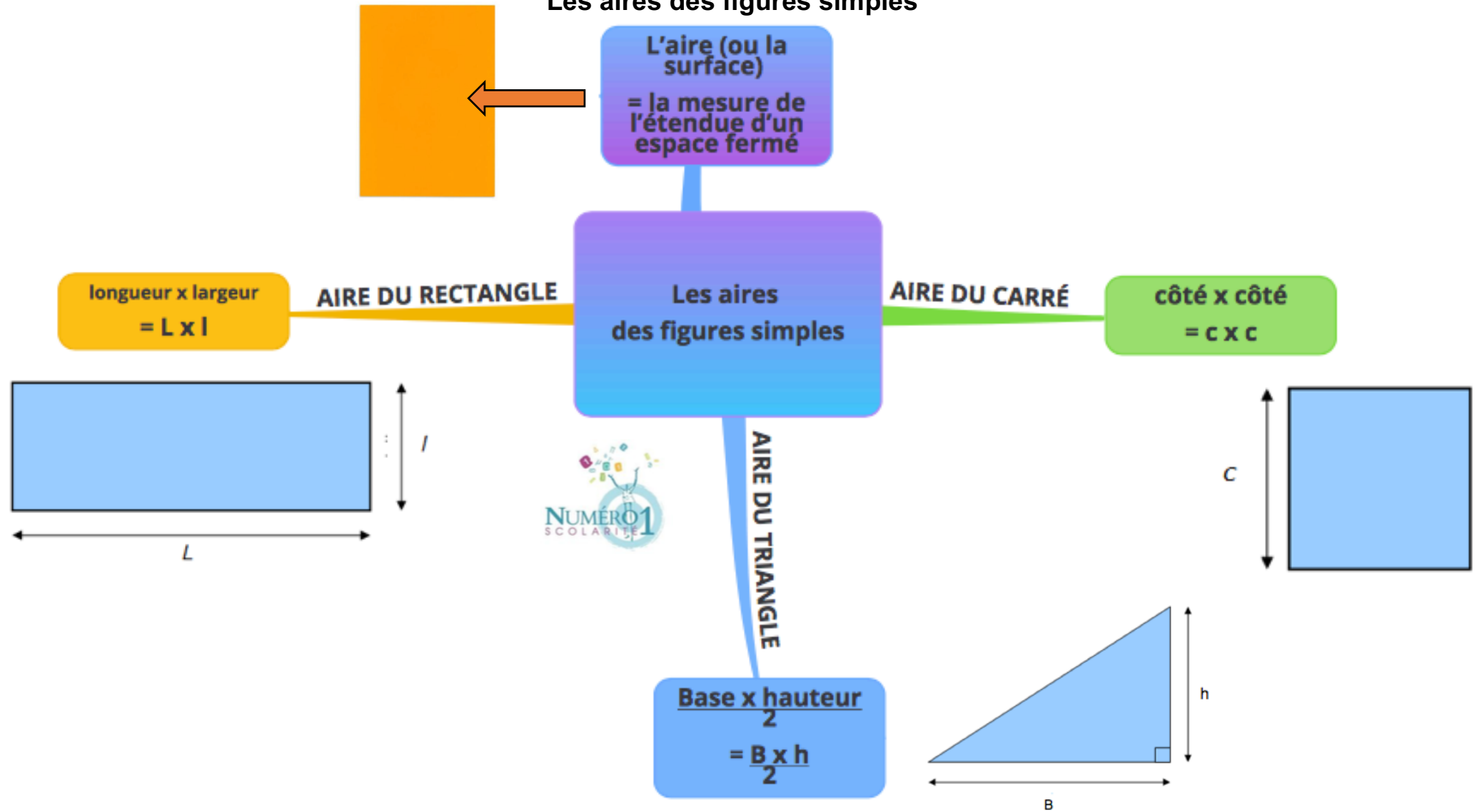


CM2 Mathématiques

Les aires des figures simples



➤ **La définition de l'aire :**

L'aire (ou la surface) est la mesure de l'étendue d'un espace fermé.
L'aire des figures ci-dessous est **en orange** :



Ne pas confondre avec le périmètre qui est le contour de la figure.

➤ **Mesurer l'aire d'une figure :**

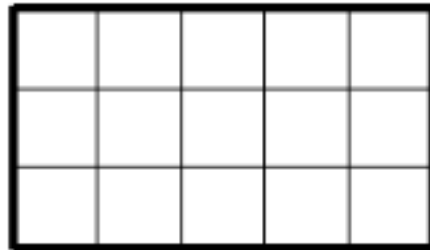
Pour mesurer l'aire d'une surface, tu cherches le nombre de surfaces-unités nécessaires pour la recouvrir complètement :

Exemple :

1 carreau-unité



Aire du rectangle = 15 carreaux -unités



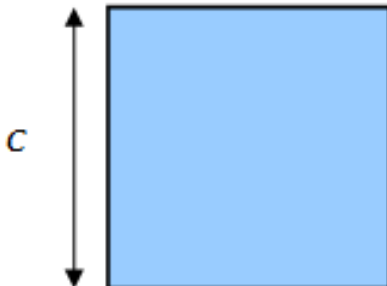
➤ **Calculer l'aire d'une figure simple :**

Aire du carré = côté x côté = $c \times c$

Exemple : côté du carré = 2 cm

→ $A_{\text{carré}} = c \times c = 2\text{cm} \times 2\text{cm} = 4 \text{ cm}^2$

↓
Les unités de mesure d'aire s'expriment en cm^2 ce qui signifie « carré ». Ici, 4 centimètres carré

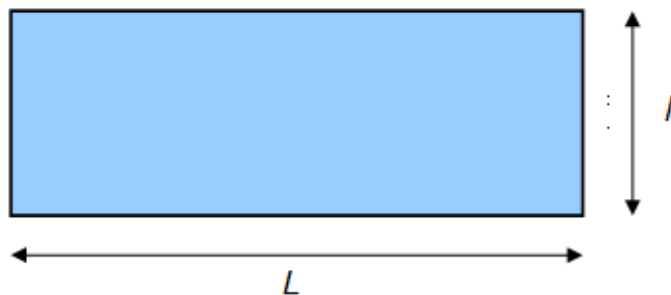


Vérifie bien tes unités de mesure quand tu fais ton calcul d'aire !

Aire du rectangle = longueur x largeur = $L \times l$

Exemple : longueur du rectangle = 5 m
largeur du rectangle = 30 dm → **tu convertis en m** = 3 m

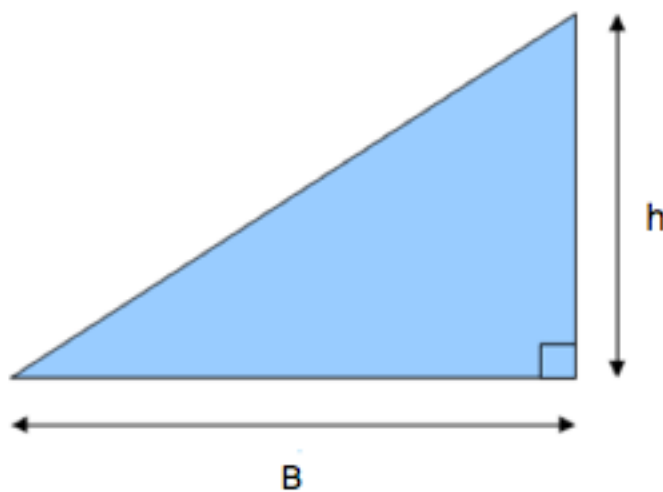
→ Aire rectangle = $L \times l = 5\text{m} \times 3\text{m} = 15\text{ m}^2$



Aire du triangle = $\frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2} = \frac{B \times h}{2}$

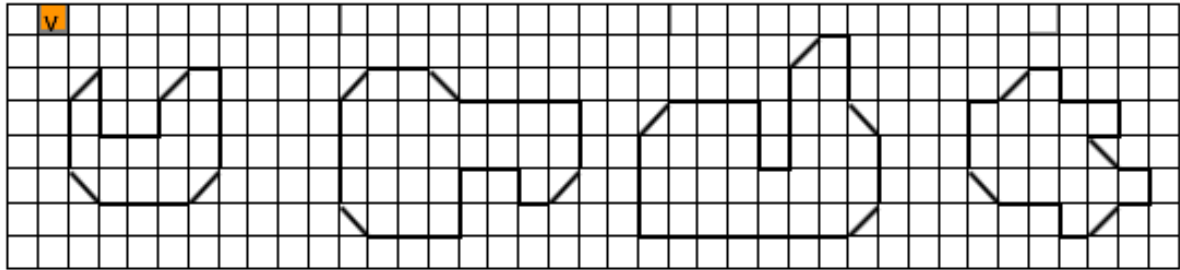
Exemple : Base du triangle = 6 m
hauteur du triangle = 3 m

→ Aire triangle = $\frac{\text{Base} \times \text{hauteur}}{2} = \frac{6 \times 3}{2} = 9\text{ m}^2$



Je m'exerce :

Exercice 1 : Colorie les aires en vert de chaque figure et calcule l'aire en fonction de v :

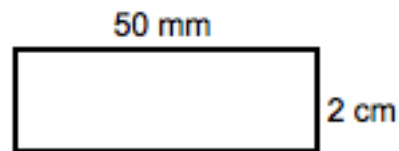


Aire = _____ Aire = _____ Aire = _____ Aire = _____

Exercice 2 : Calcule les aires des figures ci-dessous en utilisant les formules :



Aire = _____ dm^2



Aire = _____ mm^2

Exercice 3 : Complète le tableau ci-dessous :

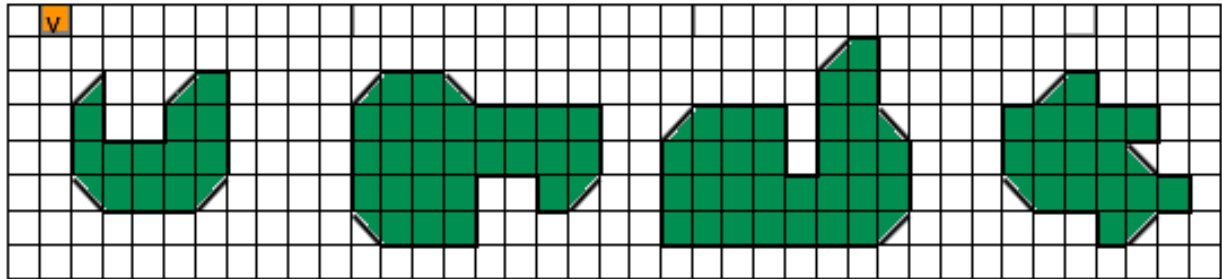
	Longueur	Largeur	Aire
Rectangle 1	6 cm	3 cm	_____ cm^2
Rectangle 2	_____ dm	30 cm	12 dm^2
Rectangle 3	_____ m	4 m	24 m^2

Exercice 4 : Complète le tableau ci-dessous :

	Côté	Aire
Carré 1	4 m	_____ m^2
Carré 2	_____ m	6400 dm^2

Les corrections :

Exercice 1 : Colorie les aires en vert de chaque figure et calcule l'aire en fonction de v :



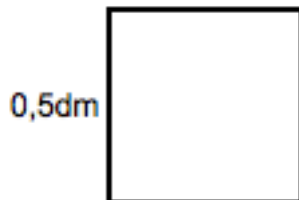
Aire = $14v$

Aire = $28v$

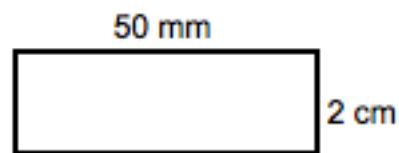
Aire = $32v$

Aire = $18v$

Exercice 2 : Calcule les aires des figures ci-dessous en utilisant les formules :



Aire = côté x côté
 $\rightarrow 0,5 \text{ dm} \times 0,5 \text{ dm} = 0,25 \text{ dm}^2$



Aire = longueur x largeur
 $\rightarrow 50 \times 20 = 1000 \text{ mm}^2$

Exercice 3 : Complète le tableau ci-dessous :

	Longueur	Largeur	Aire
Rectangle 1	6 cm	3 cm	18 cm^2
Rectangle 2	$4 \text{ dm} = 40 \text{ cm}$	30 cm	$1200 \text{ cm}^2 = 12 \text{ dm}^2$
Rectangle 3	6 m	4 m	24 m^2

Exercice 4 : Complète le tableau ci-dessous :

	Côté	Aire
Carré 1	4 m	16 m^2
Carré 2	8 m	6400 dm^2