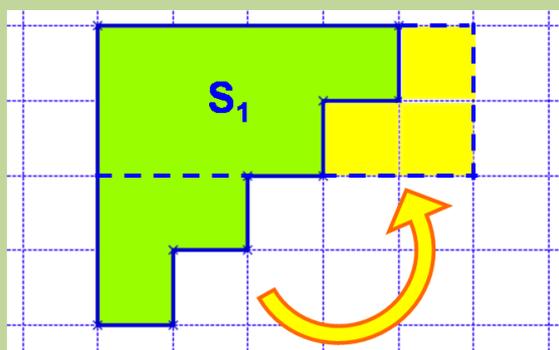
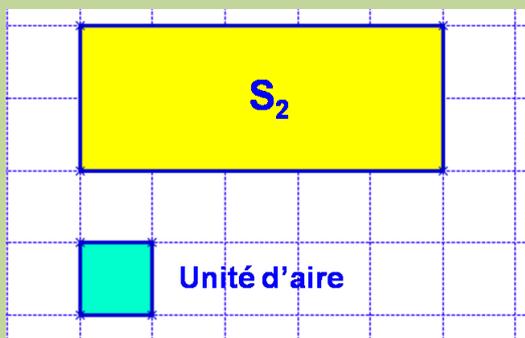


CM2-M6 : déterminer la mesure d'une aire et utiliser les formules (carré, rectangle)

Aide-memo

- L'aire d'une figure est la mesure de la surface occupée par cette figure. On utilise une unité d'aire.
- On peut compter le nombre de carreaux unités qui constituent la figure pour mesurer l'aire d'une surface à l'aide d'un pavage ou d'un quadrillage.

Les aires de S1 (surface verte) et de S2 (surface jaune) sont égales à 10 car elles sont constituées chacune de 10 carreaux unités.



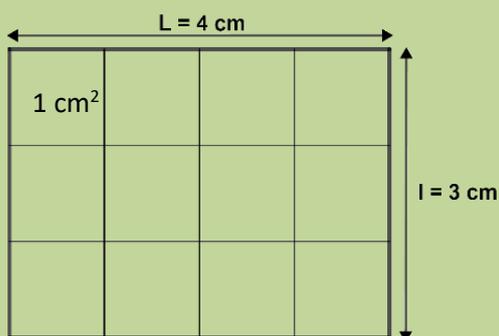
- On peut utiliser des formules pour calculer l'aire d'un rectangle et d'un carré.

Aire du rectangle = $L \times l$

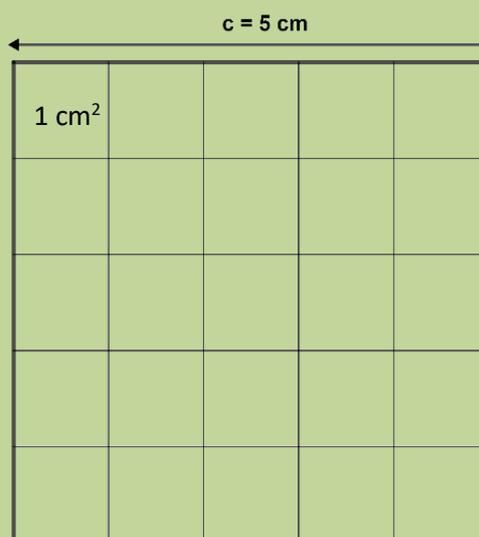
Aire du carré = $c \times c$

Attention ▶ Les longueurs et les largeurs doivent être exprimées dans la même unité

Exemple



Aire du rectangle = $4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}^2$



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

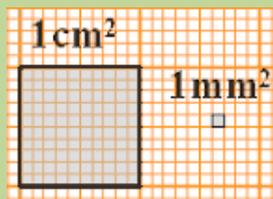
➤ L'unité de base de mesure d'aires est le mètre carré (m²).

Kilomètre carré	Hectomètre carré	Décamètre carré	Mètre carré	Décimètre carré	Centimètre carré	Millimètre carré
km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²

➤ Chaque unité d'aire est 100 fois plus grande que l'unité immédiatement inférieure.

Par exemple

1 cm² = 100 mm²



De même

1 km² = 100 hm² 1 hm² = 100 dam² 1 dam² = 100 m² 1 m² = 100 dm² 1 dm² = 100 cm²

➤ Pour comparer ou calculer des aires, on doit les exprimer dans la même unité. Pour cela on peut utiliser le tableau de mesures d'aires :

	Kilomètre carré	Hectomètre carré	Décamètre carré	Mètre carré	Décimètre carré	Centimètre carré	Millimètre carré
	km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
2 dam²				2	0	0	
150 m²				1	5	0	

Exemple de comparaison

2 dam² > 150 m²
car 200 m² > 150 m²

Exemple de calcul

2 dam² + 150 m²
C'est 200 m² + 150 m² = 350 m²