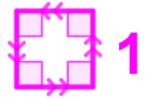
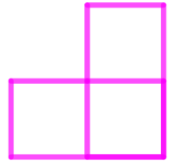


Unités d'aire.

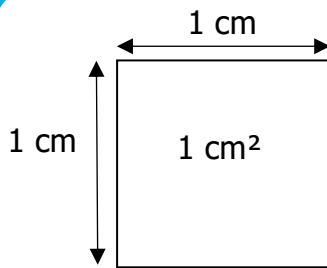
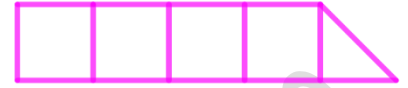
La surface du carré peut être représentée par un nombre. Ce nombre s'appelle l'aire du carré. L'aire du carré ci-contre de côté de longueur **1 cm** est égale à **1 cm²** (se lit « centimètre carré »). **1 cm² est donc l'aire d'un carré de 1 cm de côté.**



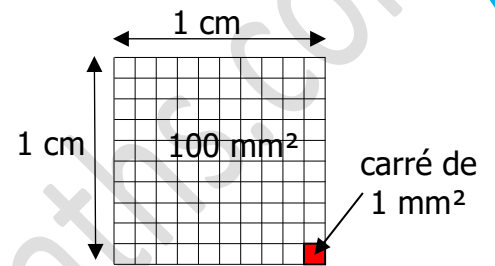
Le rectangle ci-contre est composé de trois carrés de 1 cm de côté. Son aire est égale à 3 cm².



Ainsi, l'aire de la figure ci-contre est égale à 4,5 cm².



Un carré de 1 cm de côté a une aire de 1 cm².



Un carré de 1 mm de côté a une aire de 1 mm².

Dans un carré de 1 cm de côté, on peut construire 100 carrés de 1 mm de côté.

$$\text{Donc : } 1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$$

De façon général, chaque unité d'aire est **100** fois plus grande que celle de rang immédiatement inférieur.

Autrement dit : Entre deux unités consécutives d'aires, il y a « deux rangs de décalage »

L'unité usuelle est le mètre carré, noté m².
1 m² est l'aire d'un carré de côté 1 m.

Tableau de conversion des unités 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

Exemple :
1 cm² correspond à 100 mm²
1 m² correspond à 10 000 cm²
1 m² correspond à 0,000 001 km²



On ne met jamais de virgule sur les colonnes en pointillés

Vocabulaire : Pour mesure la superficie des terrains, on utilise aussi l'are (a) et l'hectare (ha).

$$1 \text{ a} = 1 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ ha} = 1 \text{ hm}^2$$

Méthode 1 : Convertir les unités d'aire.

- a) $7,3 \text{ m}^2 =$ cm^2 e) $0,031 \text{ km}^2 =$ hm^2
 b) $45,7 \text{ dm}^2 =$ dam^2 f) $34 \text{ hm}^2 =$ m^2
 c) $8,6 \text{ dam}^2 =$ km^2 g) $47,3 \text{ mm}^2 =$ dm^2
 d) $58\ 000 \text{ mm}^2 =$ $5,8$ h) $0,72 \text{ hm}^2 =$ 7200

Correction méthode 1 :

On peut utiliser un tableau de conversion à double colonne (unités d'aire) :

a) $7,3 \text{ m}^2 = 73\ 000 \text{ cm}^2$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
			7	3	0	0



b) $45,7 \text{ dm}^2 = 0,00457 \text{ dam}^2$

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
		0	0	4	5	7



- c) $8,6 \text{ dam}^2 = 0,00086 \text{ km}^2$ e) $0,031 \text{ km}^2 = 3,1 \text{ hm}^2$
 d) $58\ 000 \text{ mm}^2 = 5,8 \text{ dm}^2$ f) $34 \text{ hm}^2 = 340\ 000 \text{ m}^2$
 g) $47,3 \text{ mm}^2 = 0,00473 \text{ dm}^2$
 h) $0,72 \text{ hm}^2 = 7200 \text{ m}^2$

© www.lecafedesmaths.com

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

© www.lecafedesmaths.com