

## Je retiens

→ Dans un carré de 1 cm de côté, il y a 100 petits carrés de 1 mm de côté.

On peut écrire  $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$ .



→ On peut utiliser un tableau pour passer d'une unité à l'autre.

km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
			3	0	0	0
			0	1	0	

Exemples :  $3 \text{ m}^2 = 300 \text{ dm}^2 = 30\,000 \text{ cm}^2$

$10 \text{ dm}^2 = 0,1 \text{ m}^2$

→ Pour passer d'une unité d'aire à l'autre, **on multiplie par 100 ou on divise par 100**.

→ Pour effectuer des opérations (additions ou soustractions) avec des mesures d'aires ou les comparer, il faut d'abord les **convertir dans la même unité**.

## J'applique

**1** \* Recopie et complète ces égalités.

- a.  $1 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$       d.  $1 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$   
 b.  $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$       e.  $100 \text{ dam}^2 = \dots \text{ hm}^2$   
 c.  $1 \text{ m}^2 = \dots \text{ mm}^2$       f.  $10 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

**2** \* Recopie et complète.

- a.  $12 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$       d.  $2\,400 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2$   
 b.  $125 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$       e.  $3\,000 \text{ dam}^2 = \dots \text{ km}^2$   
 c.  $7 \text{ dam}^2 = \dots \text{ m}^2$       f.  $245 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

100

### Convertir et comparer des aires

**3** \* Recopie et complète.

- a.  $9 \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2$       d.  $6 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$   
 b.  $907 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$       e.  $13 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$   
 c.  $1\,003 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$

**4** \* Recopie et complète.

- a.  $14 \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2$       d.  $2 \text{ dam}^2 = \dots \text{ hm}^2$   
 b.  $1\,500 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$       e.  $135 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dam}^2$   
 c.  $9\,480 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2$

**5** \* Recopie et complète.

- a.  $4,5 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$       d.  $1,735 \text{ hm}^2 = \dots \text{ dam}^2$   
 b.  $0,574 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$       e.  $10,054 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$   
 c.  $75,37 \text{ dam}^2 = \dots \text{ dm}^2$

**10** \* Une grande tôle métallique de  $7,65 \text{ m}^2$  est découpée en 60 carrés identiques. Quelle est la surface, en  $\text{cm}^2$ , d'un carré de tôle ?

**11** \* Pour réaliser une usine de traitement de l'eau, la mairie achète plusieurs terrains pour réaliser son projet. Elle achète un terrain mesurant  $1\,250 \text{ m}^2$ , un deuxième mesurant  $2,35 \text{ hm}^2$  et un troisième mesurant  $3,56 \text{ dam}^2$ . Quel sera l'espace réservé à cette usine de traitement des eaux en  $\text{m}^2$ , puis en  $\text{hm}^2$  ?



ARTS VISUELS

**12** \* En arts plastiques, la maîtresse demande de réaliser une production sur une feuille de

- b.  $0,574 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$     e.  $10,054 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$   
 c.  $75,37 \text{ dam}^2 = \dots \text{ dm}^2$

**6** ✨ Recopie et complète avec le signe qui convient (<, > ou =).

- a.  $37 \text{ cm}^2 \dots 3\,700 \text{ mm}^2$   
 b.  $1,7 \text{ m}^2 \dots 17 \text{ dm}^2$   
 c.  $45 \text{ dm}^2 \dots 450\,000 \text{ cm}^2$   
 d.  $3 \text{ km}^2 \dots 250\,000 \text{ dam}^2$   
 e.  $24,6 \text{ dm}^2 \dots 246 \text{ cm}^2$

### Convertir et calculer des aires

**7** ✨ Recopie et complète.

- a.  $2 \text{ cm}^2 + 14 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2$   
 b.  $4 \text{ m}^2 + 7 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$   
 c.  $4 \text{ km}^2 + 23 \text{ dam}^2 = \dots \text{ dam}^2$   
 d.  $9 \text{ dm}^2 + 3 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2$   
 e.  $15 \text{ hm}^2 + 6 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$

**8** ✨ Recopie et complète.

- a.  $6 \text{ m}^2 + 254 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$   
 b.  $24 \text{ cm}^2 + 643 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2$   
 c.  $623 \text{ dam}^2 + 148 \text{ m}^2 = \dots \text{ m}^2$   
 d.  $0,4 \text{ hm}^2 + 25 \text{ dam}^2 = \dots \text{ dam}^2$   
 e.  $9,75 \text{ m}^2 + 14 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

c.  $9,75 \text{ m}^2 + 14 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

### PROBLÈMES

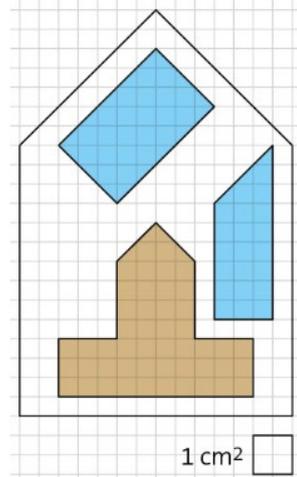
**9** ✨ Pour refaire le carrelage de sa salle de bains, Mme Nguyen achète 50 carreaux de  $12 \text{ dm}^2$  chacun. Quelle est la surface, en  $\text{m}^2$ , de sa salle de bains ?

ARTS VISUELS

**12** ✨ En arts plastiques, la maîtresse demande de réaliser une production sur une feuille de  $1 \text{ dm}^2$  avec trois photographies. Marion choisit trois photographies : la première a une surface de  $42 \text{ cm}^2$ , la deuxième a une surface de  $3\,600 \text{ mm}^2$  et la troisième une surface de  $0,2 \text{ dm}^2$ . La feuille peut-elle contenir les trois photographies ?

**13** ✨ Voici le plan d'un centre de vacances. Sa surface totale sur le plan est de  $61,25 \text{ cm}^2$ .

- a. Sur le plan, quelle est la surface occupée par le bâtiment en marron ?  
 b. Sur le plan, quelle est la surface occupée par les deux bassins en bleu ?  
 c. Sur le plan, quelle est la surface restante ?



En réalité,  $1 \text{ cm}^2$  sur le plan représente  $40 \text{ m}^2$ .

- d. Quelle est la surface réelle de ce centre de vacances ?

### À toi de jouer

### À toi de jouer

Combien faut-il de petits carreaux de faïence de  $1 \text{ cm}^2$  pour recouvrir la paroi d'une piscine sachant que celle-ci a une surface de  $48 \text{ m}^2$  ?