

J'applique

- 1** * a. $1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$
b. $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$
c. $1 \text{ m}^2 = 1\,000\,000 \text{ mm}^2$
d. $1 \text{ km}^2 = 1\,000\,000 \text{ m}^2$
e. $100 \text{ dam}^2 = 1 \text{ hm}^2$
f. $10 \text{ cm}^2 = 0,001 \text{ m}^2$
- 2** * a. $12 \text{ cm}^2 = 1\,200 \text{ mm}^2$
b. $125 \text{ dm}^2 = 1,25 \text{ m}^2$
c. $7 \text{ dam}^2 = 700 \text{ m}^2$
d. $2\,400 \text{ mm}^2 = 24 \text{ cm}^2$
e. $3\,000 \text{ dam}^2 = 0,3 \text{ km}^2$
f. $245 \text{ cm}^2 = 2,45 \text{ dm}^2$

Je m'entraîne

Convertir et comparer des aires

- 3** * a. $9 \text{ hm}^2 = 90\,000 \text{ m}^2$
b. $907 \text{ dm}^2 = 90\,700 \text{ cm}^2$
c. $1\,003 \text{ cm}^2 = 100\,300 \text{ mm}^2$
d. $6 \text{ km}^2 = 6\,000\,000 \text{ m}^2$
e. $13 \text{ m}^2 = 130\,000 \text{ cm}^2$
- 4** * a. $14 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ dam}^2$
b. $1\,500 \text{ cm}^2 = 15 \text{ dm}^2$
c. $9\,480 \text{ mm}^2 = 94,8 \text{ cm}^2$
d. $2 \text{ dam}^2 = 0,02 \text{ hm}^2$
e. $135 \text{ dm}^2 = 0,0135 \text{ dam}^2$
- 5** * a. $4,5 \text{ m}^2 = 450 \text{ dm}^2$
b. $0,574 \text{ dm}^2 = 57,4 \text{ cm}^2$
c. $75,37 \text{ dam}^2 = 753\,700 \text{ dm}^2$
d. $1,735 \text{ hm}^2 = 173,5 \text{ dam}^2$
e. $10,054 \text{ m}^2 = 1\,005,4 \text{ dm}^2$
- 6** * a. $37 \text{ cm}^2 = 3\,700 \text{ mm}^2$
b. $1,7 \text{ m}^2 > 17 \text{ dm}^2$
c. $45 \text{ dm}^2 < 450\,000 \text{ cm}^2$
d. $3 \text{ km}^2 < 250\,000 \text{ dam}^2$
e. $24,6 \text{ dm}^2 > 246 \text{ cm}^2$

Convertir et calculer des aires

- 7** * a. $2 \text{ cm}^2 14 \text{ mm}^2 = 214 \text{ mm}^2$
b. $4 \text{ m}^2 7 \text{ dm}^2 = 407 \text{ dm}^2$
c. $4 \text{ km}^2 23 \text{ dam}^2 = 40\,023 \text{ dam}^2$
d. $9 \text{ dm}^2 3 \text{ mm}^2 = 90\,003 \text{ mm}^2$
e. $15 \text{ hm}^2 6 \text{ m}^2 = 1\,500\,060\,000 \text{ cm}^2$
- 8** * a. $6 \text{ m}^2 + 254 \text{ dm}^2 = 854 \text{ dm}^2$
b. $24 \text{ cm}^2 + 643 \text{ mm}^2 = 3\,043 \text{ mm}^2$
c. $623 \text{ dam}^2 + 148 \text{ m}^2 = 62\,448 \text{ m}^2$
d. $0,4 \text{ hm}^2 + 25 \text{ dam}^2 = 65 \text{ dam}^2$
e. $9,75 \text{ m}^2 + 14 \text{ dm}^2 = 9,89 \text{ m}^2$

PROBLÈMES.....

- 9** * $50 \times 12 = 600$
La surface de la salle de bains est de 600 dm^2 , soit 6 m^2 .
- 10** * $7,65 \text{ m}^2 = 76\,500 \text{ cm}^2$
 $76\,500 : 60 = 1\,275$
Un carré de tôle a une surface de $1\,275 \text{ cm}^2$.
- 11** * $2,35 \text{ hm}^2 = 23\,500 \text{ m}^2$
 $3,56 \text{ dam}^2 = 356 \text{ m}^2$
 $1\,250 + 23\,500 + 356 = 25\,106$
L'espace réservé à cette usine occupera une surface de $25\,106 \text{ m}^2$, soit $2,5106 \text{ hm}^2$.
- 12** * $42 \text{ cm}^2 = 0,42 \text{ dm}^2$
 $3\,600 \text{ mm}^2 = 0,36 \text{ dm}^2$
 $0,42 + 0,36 + 0,2 = 0,98$
Marion pourra mettre les trois photos sur sa feuille de 1 dm^2 .
- 13** * Pour faciliter les calculs, il est plus simple de compter tous les petits carreaux sur le dessin, puis de diviser par 4 pour trouver la mesure en cm^2 .
- a. Le bâtiment marron occupe 50 petits carreaux, soit une surface de $12,5 \text{ cm}^2$.
- b. Un bassin occupe 22,5 petits carreaux, l'autre occupe 30 petits carreaux. Les deux bassins occupent une surface de $13,125 \text{ cm}^2$.
- c. On peut envisager plusieurs possibilités :
– compter les petits carreaux, puis diviser le nombre obtenu par 4 $\rightarrow 142,5 : 4 = 35,625 \text{ cm}^2$;
– additionner la surface des bassins et du bâtiment, puis soustraire la surface totale :
 $12,5 + 13,125 = 25,625$,
 $61,25 - 25,625 = 35,625$.
La surface restante est de $35,625 \text{ cm}^2$.
- d. $61,25 \times 40 = 2\,450$
En réalité, le centre a une surface de $2\,450 \text{ m}^2$.

À toi de jouer

$48 \text{ m}^2 = 480\,000 \text{ cm}^2$
Il faudra $480\,000$ carreaux de 1 cm^2 pour recouvrir la paroi de la piscine.