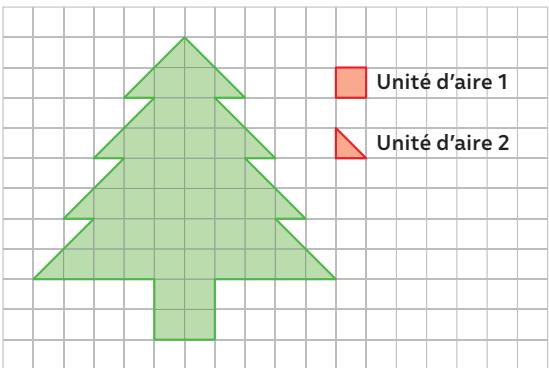


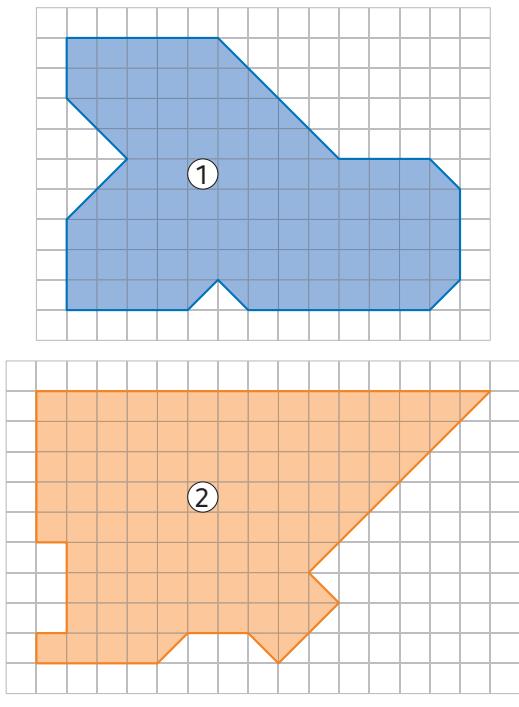
Je prépare l'évaluation

- 1** Détermine l'aire de la figure ci-dessous en fonction de l'unité d'aire choisie.



▶ Revoir p. 242

- 2** Compare les aires des deux figures suivantes.



▶ Revoir p. 242

- 3** Convertis chacune des aires suivantes en m^2 .

a. $25\,600 \text{ dm}^2$

b. $3,2 \text{ dm}^2$

c. $7\,840\,000 \text{ cm}^2$

d. $0,51 \text{ cm}^2$

▶ Revoir p. 243

- 4** Convertis les aires suivantes dans l'unité demandée.

a. $4,8 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$

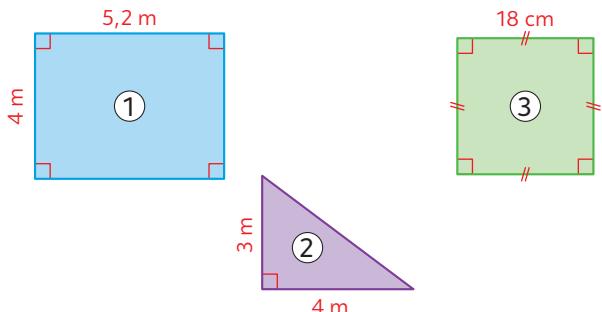
b. $41 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$

c. $65,41 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$

d. $1\,250 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

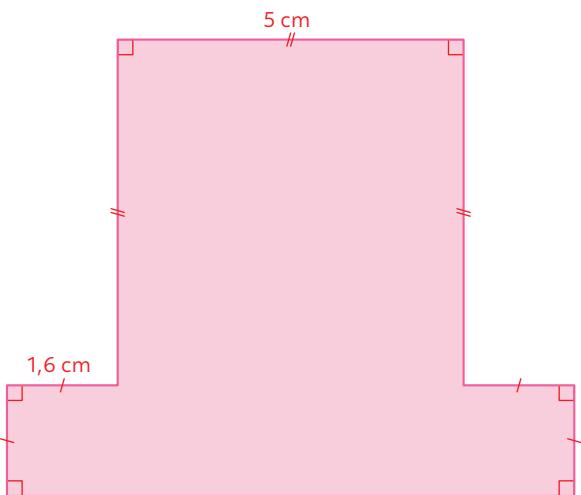
▶ Revoir p. 243

- 5** Calcule l'aire de chacune des figures suivantes.



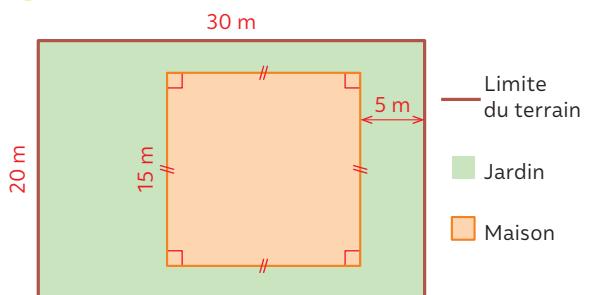
▶ Revoir p. 243

- 6** Calcule l'aire de la figure suivante.



▶ Revoir p. 243

- 7** Voici le plan d'une maison sur son terrain.



- a.** Calcule la superficie du jardin autour de la maison.

- b.** Les propriétaires peuvent-ils construire dans le jardin, à l'arrière de la maison, une terrasse en bois de 120 m^2 et une piscine rectangulaire de dimensions 8 m et 4 m ?

▶ Revoir p. 243

Corrigés

- 1** L'aire de la figure est égale à 44 unités d'aire n° 1. L'aire de la figure est égale à 88 unités d'aire n° 2 (car une unité d'aire n° 1 est égale à 2 unités d'aire n° 1).

▶ Pour progresser : Exercice 4 et 5

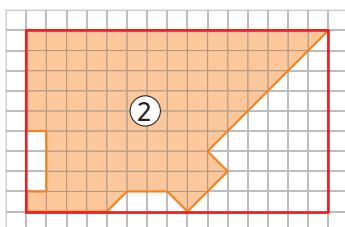
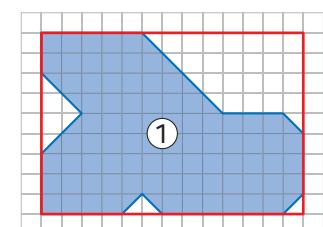
- 2** On choisit comme unité d'aire un petit carreau. L'aire de la figure ① est égale à 87 unités d'aire. L'aire de la figure ② est égale à 93,5 unités d'aire.

L'aire de la figure ② est donc supérieure à celle de la figure ①.

Remarque : on peut aussi travailler par soustraction, en considérant les rectangles qui entourent les figures

Pour la figure ① : $9 \times 13 - (4 + 1 + 1 + 16 + 8) = 117 - 30 = 87$ unités d'aire.

Pour la figure ② : $9 \times 15 - (3 + 3 + 2 + 1 + 20 + 12,5) = 93,5$ unités d'aire.



▶ Pour progresser : Exercice 11 et 13

- 3** a. $25\ 600 \text{ dm}^2 = 25\ 600 \times 0,01 \text{ m}^2 = 256 \text{ m}^2$
 b. $3,2 \text{ dm}^2 = 3,2 \times 0,01 \text{ m}^2 = 0,032 \text{ m}^2$
 c. $7\ 840\ 000 \text{ cm}^2 = 7\ 840\ 000 \times 0,000\ 1 \text{ m}^2 = 784 \text{ m}^2$
 d. $0,51 \text{ cm}^2 = 0,51 \times 0,000\ 1 \text{ m}^2 = 0,000\ 051 \text{ m}^2$

▶ Pour progresser : Exercice 23 et 24

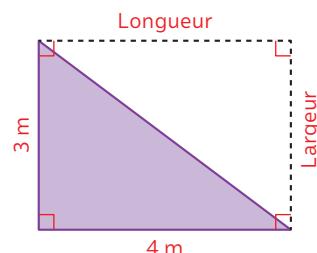
- 4** a. $4,8 \text{ m}^2 = 4,8 \times 100 \text{ dm}^2 = 480 \text{ dm}^2$
 b. $41 \text{ dm}^2 = 41 \times 100 \text{ cm}^2 = 4\ 100 \text{ cm}^2$
 c. $65,41 \text{ m}^2 = 65,41 \times 10\ 000 \text{ cm}^2 = 654\ 100 \text{ cm}^2$
 d. $1\ 250 \text{ cm}^2 = \frac{1\ 250}{100} \text{ dm}^2 = 12,5 \text{ dm}^2$

▶ Pour progresser : Exercice 23 et 24

- 5** Figure ① (rectangle) :
 aire ① = longueur × largeur = $5,2 \times 4 = 20,8 \text{ m}^2$

Figure ② (carré) :
 aire ② = côté × côté = $18 \times 18 = 324 \text{ cm}^2$

Figure ③ (triangle rectangle) : son aire est égale à la moitié de l'aire d'un rectangle.



Donc aire ③ = longueur × largeur ÷ 2
 $= (3 \times 4) \div 2 = 6 \text{ m}^2$

▶ Pour progresser : Exercice 33 et 37

- 6** On peut décomposer la figure en un carré et un rectangle.

Le carré a pour côté 5 cm. Son aire vaut donc : $5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}^2$.

Le rectangle a pour largeur 1,6 cm et pour longueur $1,6 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 1,6 \text{ cm} = 8,2 \text{ cm}$.

Son aire vaut donc :

$$8,2 \text{ cm} \times 1,6 \text{ cm} = 13,12 \text{ cm}^2$$

Finalement, l'aire de la figure est :

$$25 \text{ cm}^2 + 13,12 \text{ cm}^2 = 38,12 \text{ cm}^2$$

▶ Pour progresser : Exercice 37

- 7** a. Le terrain est un rectangle de dimensions 20 m et 30 m. Son aire est donc :

$$20 \text{ m} \times 30 \text{ m} = 600 \text{ m}^2$$

La superficie de la maison est celle d'un carré de côté 15 m, donc son aire est $15 \text{ m} \times 15 \text{ m} = 225 \text{ m}^2$.

Par soustraction, l'aire du jardin est $600 \text{ m}^2 - 225 \text{ m}^2 = 375 \text{ m}^2$.

- b. La piscine est un rectangle de dimensions 8 m et 4 m. Son aire vaut $8 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 32 \text{ m}^2$.

La terrasse a une aire de 120 m².

La piscine et la terrasse occuperont $120 \text{ m}^2 + 32 \text{ m}^2 = 152 \text{ m}^2$.

Il restera $375 \text{ m}^2 - 152 \text{ m}^2 = 223 \text{ m}^2$ d'espaces verts. Les propriétaires ont donc suffisamment de place pour construire une terrasse et une piscine.

▶ Pour progresser : Exercice 45