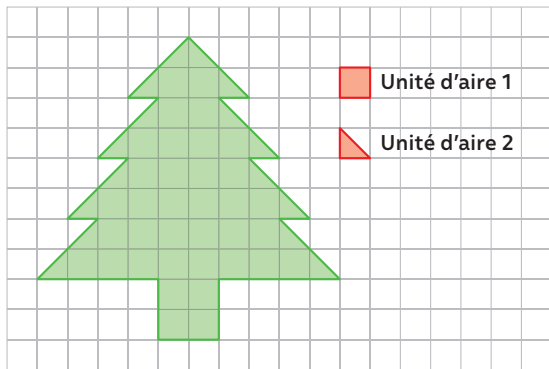


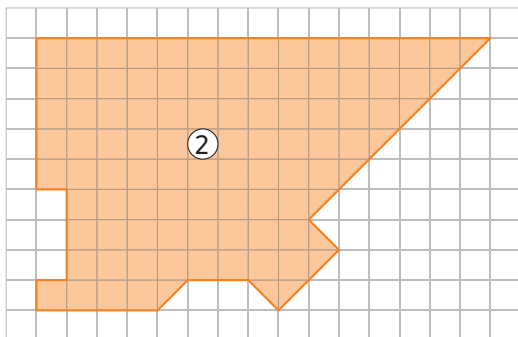
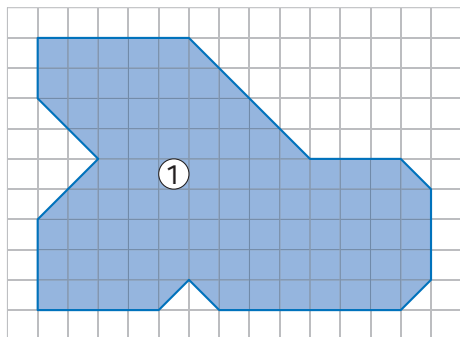
Je prépare l'évaluation

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



► Revoir p. 242

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



► Revoir p. 242

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

- a. 25 600 dm^2 b. 3,2 dm^2
c. 7 840 000 cm^2 d. 0,51 cm^2

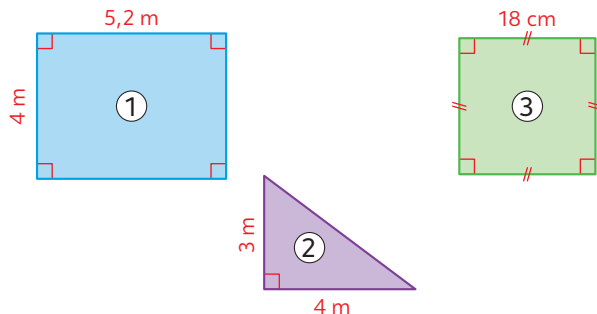
► Revoir p. 243

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

- a. 4,8 $m^2 = \dots\dots dm^2$ b. 41 $dm^2 = \dots\dots cm^2$
c. 65,41 $m^2 = \dots\dots cm^2$ d. 1 250 $cm^2 = \dots\dots dm^2$

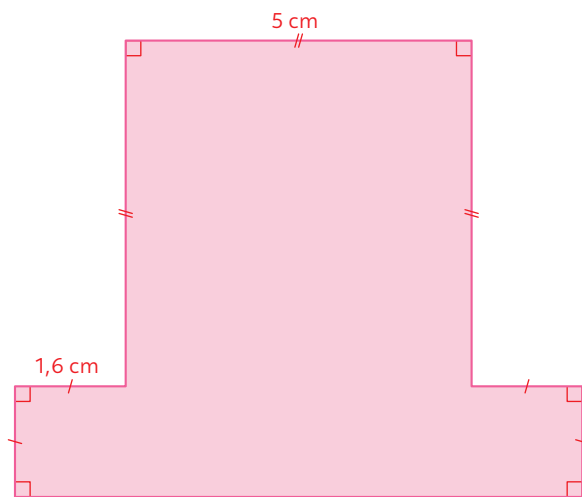
► Revoir p. 243

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



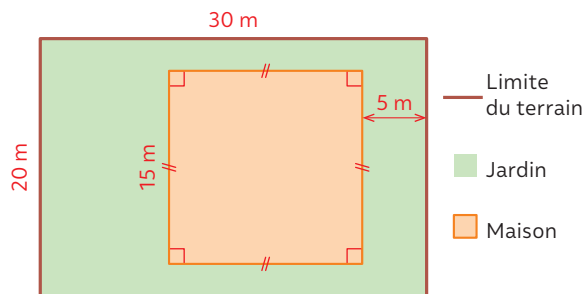
► Revoir p. 243

- 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).

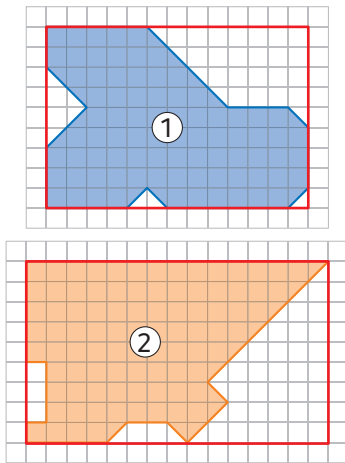
► Pour progresser : Exercice 4 et 5

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. $65,41\text{ m}^2 = 65,41 \times 10\,000\text{ cm}^2 = 654\,100\text{ cm}^2$

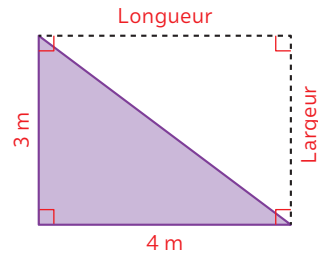
d. $1\,250\text{ cm}^2 = \frac{1\,250}{100}\text{ dm}^2 = 12,5\text{ dm}^2$

► Pour progresser : Exercice 23 et 24

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

Figure ② (carré) :
aire ② = côté \times 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 \times largeur $\div 2$
 $= (3 \times 4) \div 2 = 6\text{ m}^2$

► 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 m^2 .

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