

Chapitre 2 : Les aires et les volumes

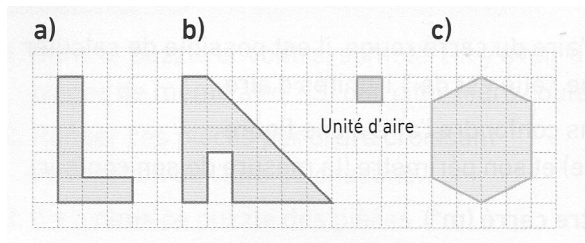
Exercice 1 : Convertir les aires suivantes en cm^2 :

- a) $12 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$
- b) $136 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots$
- c) $1,567 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots$
- d) $0,0065 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots$

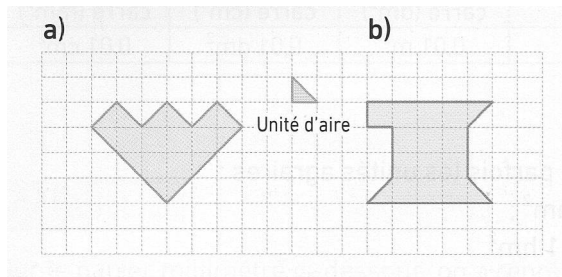
Exercice 2 : Compléter les égalités suivantes :

- a) $7 \text{ km}^2 = 700 \dots\dots\dots$
- b) $0,24 \text{ dm}^2 = 24 \dots\dots\dots$
- c) $4\,400 \text{ mm}^2 = 0,44 \dots\dots\dots$
- d) $6,451 \text{ m}^2 = 64510 \dots\dots\dots$

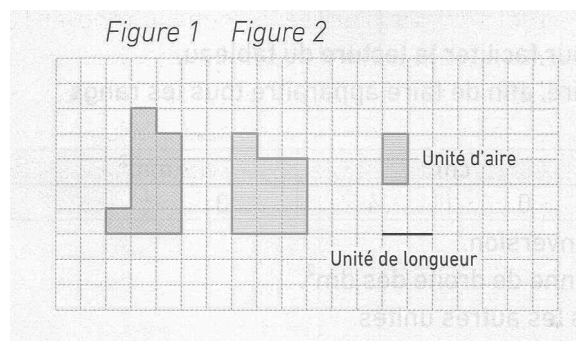
Exercice 3 : Déterminer l'aire de chacune des figures suivantes à l'aide de l'unité d'aire choisie :



Exercice 4 : Déterminer l'aire de chacune des figures suivantes à l'aide de l'unité d'aire choisie :



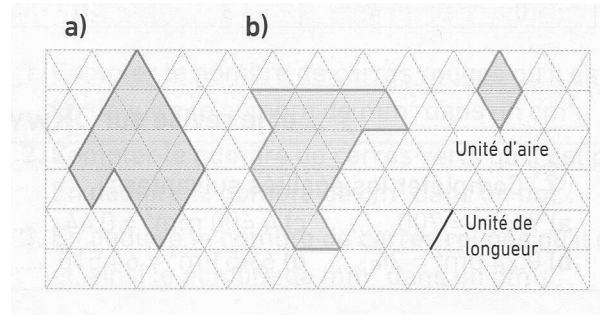
Exercice 5 : Déterminer :



a) le périmètre des figures suivantes à l'aide de l'unité de longueur choisie.

b) Leur aire à l'aide de l'unité d'aire choisie.

Exercice 6 : Déterminer :



Remarque : les triangles de la grille sont équilatéraux.

a) le périmètre des figures suivantes à l'aide de l'unité de longueur choisie.

b) Leur aire à l'aide de l'unité d'aire choisie.

Exercice 7 : Compléter les égalités suivantes :

- a) $1 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
- b) $1 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
- c) $1 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ mm}^2$
- d) $1 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- e) $1 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- f) $1 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- g) $1 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- h) $1 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$
- i) $10 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- j) $10 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dam}^2$
- k) $0,1 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- l) $0,1 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$

Exercice 8 : Convertir les mesures suivantes en m^2

- a) $13 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- b) $245 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- c) $67 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- d) $145\,089 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- e) $0,7 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$
- f) $0,0091 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

Exercice 9 : Convertir les mesures suivantes en cm^2

- a) $46 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- b) $0,86 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- c) $0,007 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- d) $1,43 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- e) $990 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$
- f) $3 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

Exercice 10 : Convertir les mesures suivantes en hm^2

- a) $5,5 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$
- b) $0,484 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$
- c) $1\,200 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$
- d) $4 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$
- e) $14,7 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$
- f) $450\,000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{hm}^2$

Exercice 11 : Convertir les mesures suivantes en m^2

- a) $10 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{m}^2$
- b) $0,1 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{m}^2$
- c) $6 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{m}^2$
- d) $7,65 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{m}^2$
- e) $12,45 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{m}^2$
- f) $0,0067 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{m}^2$

Exercice 12 : Exprimer chaque aire en ares ou en hectares en choisissant l'unité la plus adaptée :

- a) $458 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots$
- b) $25\,000 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots$
- c) $0,00005 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots$
- d) $28,9 \text{ hm}^2 = \dots\dots\dots$
- e) $16\,400 \text{ dam}^2 = \dots\dots\dots$
- f) $140\,000 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots$

Exercice 13

1/ Calculer l'aire d'un rectangle de longueur 12 cm et de largeur 5 cm.

2/ Calculer l'aire d'un carré de longueur de côté 8 cm.

Exercice 14 : Calculer l'aire d'un rectangle de longueur 26 mm et de largeur 2 cm.

Exercice 15

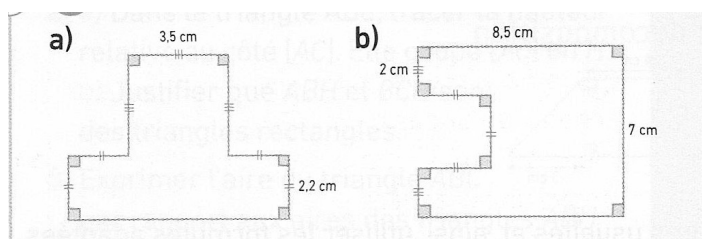
1/ a) Calculer l'aire d'un rectangle de longueur 0,7 dm et de largeur 3,1 cm.

b) Calculer le périmètre de ce rectangle.

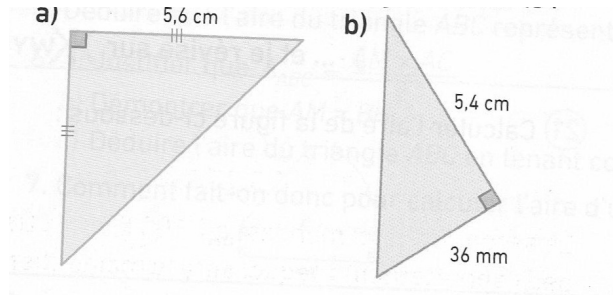
2/ a) Calculer l'aire d'un carré de longueur de côté 4,3 cm.

b) Calculer le périmètre de ce carré

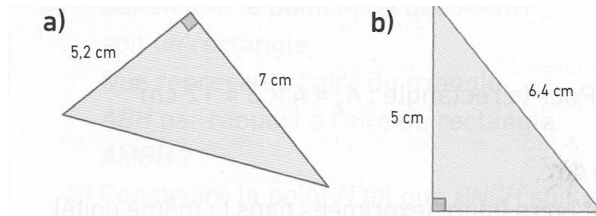
Exercice 16 : Calculer l'aire des figures suivantes :



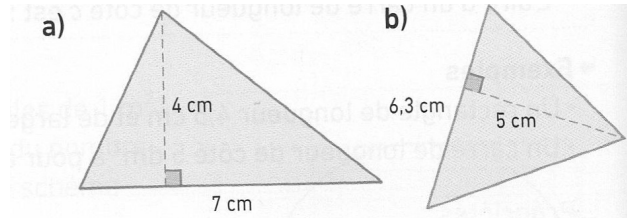
Exercice 17 : Calculer l'aire des triangles suivants :



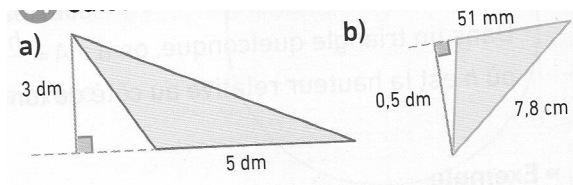
Exercice 18 : Calculer l'aire des triangles suivants :



Exercice 19 : Calculer l'aire des triangles suivants :



Exercice 20 : Calculer l'aire des triangles suivants :



Exercice 21

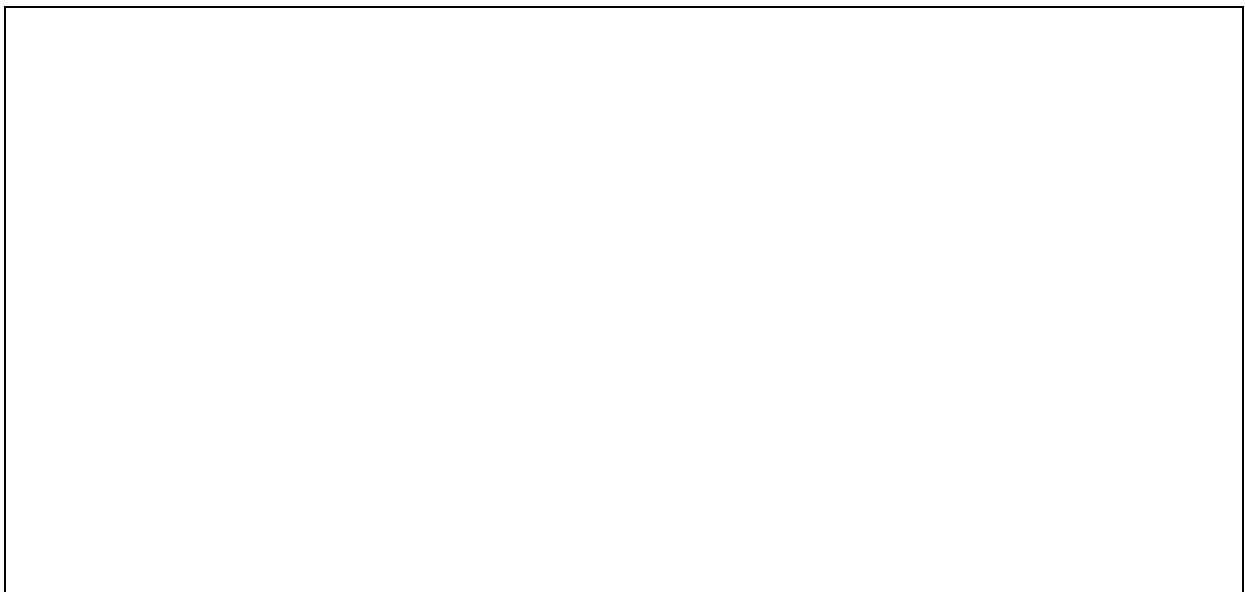
Dans cet exercice, les résultats seront arrondis au dixième.

1) Calculer l'aire d'un disque de diamètre 8 cm :

2) Calculer l'aire d'un demi-disque de rayon 3,3 cm :

Exercice 22

- 1) Construire un cercle (C1) de centre O et de rayon 2 cm.
- 2) Construire un cercle (C2) de centre O et de rayon 4 cm.



3) Calculer l'aire de la surface comprise entre les deux cercles.

Exercice 23 : Compléter

- a) $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- b) $1 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- c) $1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
- d) $1 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

Exercice 24 : Compléter

- a) $10 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- b) $10 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- c) $0,1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$
- d) $0,1 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
- e) $100 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$
- f) $0,01 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

Exercice 25 : Compléter avec l'unité qu'il convient

- a) $8 \text{ cm}^3 = 8\,000 \dots\dots\dots$
- b) $0,457 \text{ m}^3 = 457 \dots\dots\dots$
- c) $400 \text{ dm}^3 = 0,4 \dots\dots\dots$
- d) $650\,000 \text{ cm}^3 = 0,65 \dots\dots\dots$

Exercice 26 : Convertir les mesures suivantes

- a) $6\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- b) $0,09 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- c) $0,401 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- d) $7 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- e) $830 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$
- f) $1,2 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

Exercice 27 : Compléter

- a) $45 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ dL}$
- b) $600 \text{ daL} = \dots\dots\dots \text{ kL}$
- c) $0,52 \text{ dL} = \dots\dots\dots \text{ mL}$
- d) $4,1 \text{ kL} = \dots\dots\dots \text{ L}$
- e) $0,008 \text{ hL} = \dots\dots\dots \text{ cL}$
- f) $4\,560 \text{ mL} = \dots\dots\dots \text{ daL}$

Exercice 28 : Compléter

- a) 5 L = dm³
- b) 100 cm³ =L
- c) 13 dm³ =L
- d) 0,4 L =cm³
- e) 0,46 kL = dm³
- f) 0,01 m³ =mL

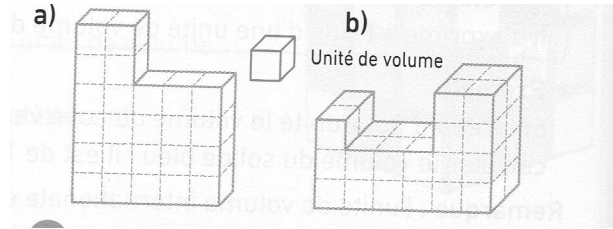
Exercice 29 : Convertir les mesures suivantes

- a) 45 dm³ =L
- b) 160 cm³ =L
- c) 0,9 m³ =L
- d) 1,409 m³ =L
- e) 12 cm³ =L
- f) 0,00003 m³ =L

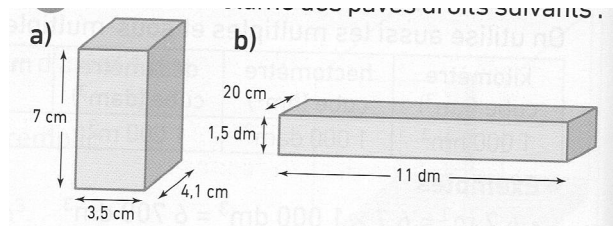
Exercice 30 : Convertir les mesures suivantes

- a) 28 L = dm³
- b) 7 cL = dm³
- c) 440 mL = dm³
- d) 18 daL = dm³
- e) 0,91 kL = dm³
- f) 12,4 hL = dm³

Exercice 31 : Déterminer le volume des figures suivantes à l'aide de l'unité de volume choisie.



Exercice 32 : Calculer le volume des pavés droits suivants :



Exercice 33

1/ Calculer le volume d'un pavé droit de longueur 10 cm, de largeur 7 cm et de hauteur 4 cm.

2/ Calculer le volume d'un pavé droit de longueur 2 dm, de largeur 8,1 cm et de hauteur 30 mm.

Exercice 34

1/ Calculer le volume d'un cube de 0,6 cm d'arrête.

2/ Calculer le volume d'un cube de 5 dm d'arrête.

Exercice 35 : Calculer le volume des solides suivants :

