

Fiche d'exercice unités d'aires et de volumes

Exercice 1 : Déterminer l'aire de chaque figure ci-dessous

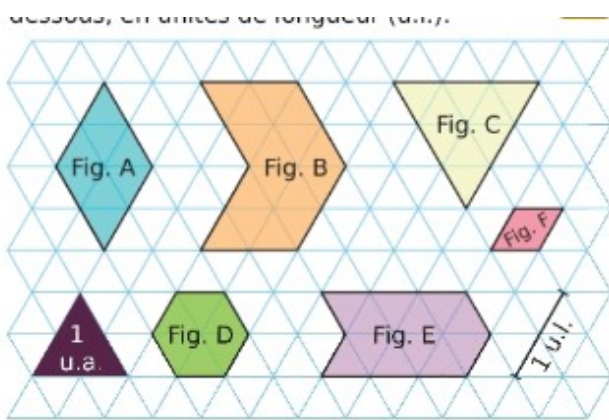


Figure	A	B	C	D	E	F
Aire exprimée en u.a.						

Exercice 2 :

5 Détermine l'aire de chaque figure ci-dessous.

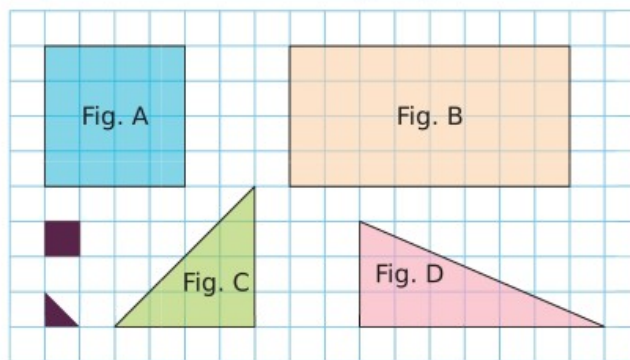
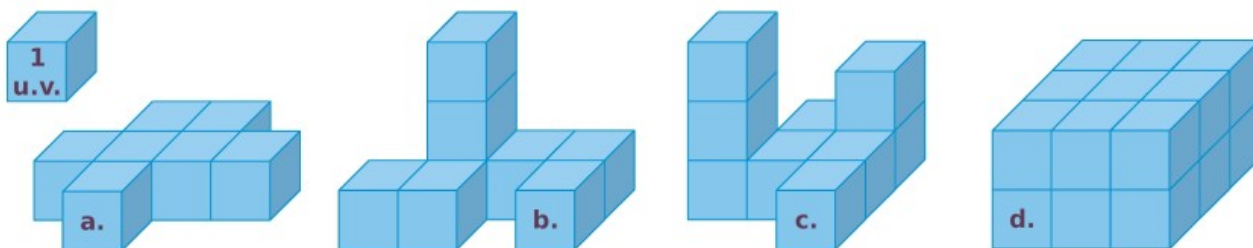
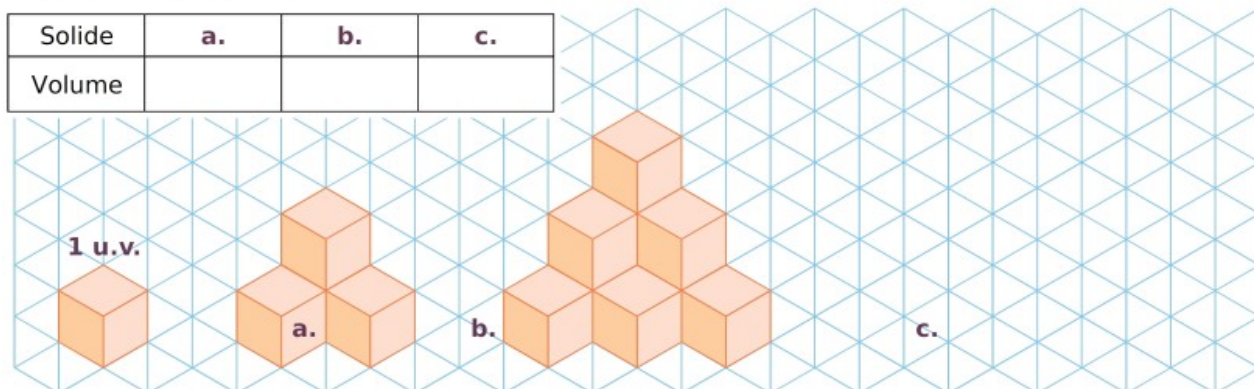


Figure	A	B	C	D
Aire en				
Aire en				

Exercice 3 : **1** Quel est le volume de chaque solide ci-dessous, en unités de volume (u.v.) ?

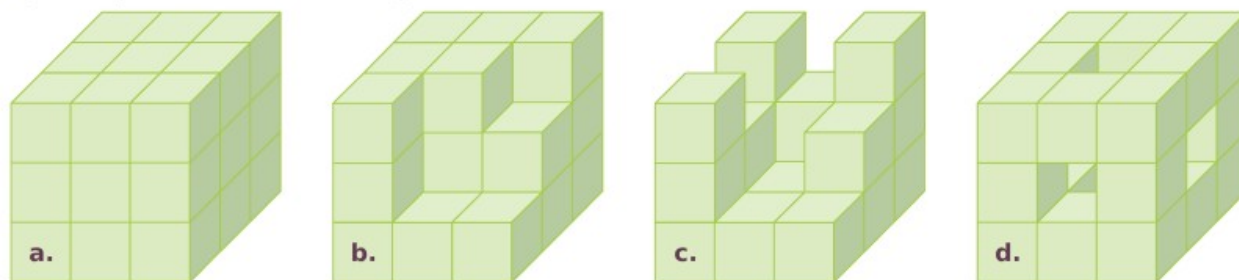


Exercice 4 : **2** Construis la pyramide **c.**, en suivant la même logique, puis détermine le volume de chaque solide, en unités de volume (u.v.).



Exercice 5 :

3 Un petit cube a pour volume 1 cm^3 . Complète le tableau, sachant que le dernier solide (**d.**) est percé de part en part, au centre de chaque face.



Solide	a.	b.	c.	d.
Nombre de petits cubes manquant pour former le grand cube	0			
Volume en cm^3				

Exercice 6 :

2 Entoure les grandeurs qui conviennent.

	Périmètre	Aire
a. Une salle de classe	30 m	5 m ²
	300 m	50 m ²
	3 000 m	500 m ²
b. Un timbre poste	6 mm	2 mm ²
	60 mm	20 mm ²
	600 mm	2 cm ²
c. Une page A4	1,014 dm	62,37 cm ²
	1,014 m	623,7 cm ²
	1,014 dam	62,37 dm ²
d. La France	63,16 km	54 443,5 km ²
	631,6 km	544 435 km ²
	6 316 km	5 444 350 km ²

Exercice 9 :

2 Convertis chaque volume en m³.

- a. 1 dam³ = m³
- b. 1 dm³ = m³
- c. 200 mm³ = m³
- d. 42 km³ = m³
- e. 35,635 cm³ = m³

Exercice 11 :

7 Convertis chaque volume en litres.

- a. 1 dm³ = L
- b. 1 m³ = L
- c. 1 cm³ = L
- d. 131,2 m³ = L
- e. 35,635 cm³ = L

Exercice 12 :

Un homme au repos fait pénétrer dans ses poumons 0,5 L d'air à chaque inspiration. Combien lui en faut-il pour inspirer au total 1 m³.

Exercice 7 :

3 Convertis chaque aire en m².

- a. 7,49 dam² =
- b. 460 dm² =
- c. 0,32 cm² =
- d. 1,75 hm² =
- e. 90 mm² =
- f. 0,008 km² =

Exercice 8 :

Range ces départements d'Outre-mer dans l'ordre décroissant de leur superficie.

- La Martinique : 1 128 000 000 m²
- La Guadeloupe : 16 280 000 dam²
- La Guyane : 83 846 km²
- La Réunion : 251 200 hm²

Exercice 10 :

3 Complète avec la bonne unité.

- a. 1 000 000 cm³ = 0,000 001
- b. 6 521 mm³ = 0,000 006 521
- c. 12 dam³ = 12 000 000
- d. 0,004 67 hm³ = 4 670
- e. 24,06 hm³ = 0,024 06

Correction des exercices sur les soustraction de nombres relatifs

Exercice 3 page 43 :

$$A = (+ 10) - (- 12) = (+10) + (+ 12)$$

$$C = (- 9) - (+ 14) = (- 9) + (- 14)$$

$$E = (+ 0,3) - (+ 7,5) = (+ 0,3) + (- 7,5)$$

$$G = (- 17,2) - (+ 5,5) = (- 17,2) + (- 5,5)$$

$$I = (+ 8,4) - (- 3,9) = (+ 8,4) + (+ 3,9)$$

$$K = (- 0,1) - (- 0,1) = (- 0,1) + (+ 0,1)$$

$$B = (- 21) - (+ 13) = (- 21) + (- 13)$$

$$D = (- 65) - (- 78) = (- 65) + (+ 78)$$

$$F = (+ 12,4) - (- 9,7) = (+ 12,4) + (+ 9,7)$$

$$H = (- 1,1) - (+ 0,2) = (- 1,1) + (- 0,2)$$

$$J = (+ 3) - (+ 3,5) = (+ 3) + (- 3,5)$$

$$L = (+ 7,5) - (- 4,5) = (+ 7,5) + (+ 4,5)$$

Exercice 4 page 43 :

$$A = (- 12) - (+ 15)$$

$$B = (- 45) - (- 41)$$

$$C = (+ 32) - (+ 27)$$

$$D = (- 2,6) - (+ 2,7)$$

$$A = (- 12) + (- 15)$$

$$B = (- 45) + (+ 41)$$

$$C = (+ 32) + (- 27)$$

$$D = (- 2,6) + (- 2,7)$$

$$A = (- 27)$$

$$B = (- 4)$$

$$C = (+ 5)$$

$$D = (- 5,3)$$

$$E = (-1,4) - (-2,3)$$

$$E = (-1,4) + (+2,3)$$

$$E = (+0,9)$$

$$F = (-3,7) - (+5,7)$$

$$F = (-3,7) + (-5,7)$$

$$F = (-9,4)$$

Exercice 3 page 44 :

$$A = (-3) + (+6) - (-8)$$

$$A = (-3) + (+6) + (+8)$$

$$A = (+14) + (-3)$$

$$A = (+11)$$

$$B = (+2) - (+3) - (+4)$$

$$B = (+2) + (-3) + (-4)$$

$$B = (+2) + (-7)$$

$$B = (-5)$$

$$C = (-5) - (+3) - (-4) + (-10)$$

$$C = (-5) + (-3) + (+4) + (-10)$$

$$C = (-18) + (+4)$$

$$C = (-14)$$

Exercice 6 page 46 :

$$\text{a) } - (+(-2,25) + (-3) - (-1,5)) = - (+(-2,25) - 3 + 1,5) = - (+(-5,25) + 1,5) = - (-3,75) = +3,75.$$

$$\text{b) } - (+0 + (-3) - (-1,5)) = - ((-3) + 1,5) = - (-1,5) = 1,5.$$

$$\text{c) } - (+5,8 + (-3) - (-1,5)) = - (5,8 - 3 + 1,5) = - (2,8 + 1,5) = - (+4,3) = -4,3.$$

Exercice 5 page 47 :

$$\text{a) } 24 - (-47) = 24 + (+47) = 71.$$

Il a vécu 71 ans.

$$\text{b) } 230 - (-480) = 230 + (+480) = 710.$$

Il a duré 710 ans.

$$\text{c) } -26 + 63 = 37.$$

Il est mort en 37.

$$\text{d) } -217 - 57 = -274.$$

Il est né en -274.

$$\text{e) } 13 - (-36 - 22) = 13 + (+58) = 71.$$

Titus a vécu 71 ans.

Exercice 31 page 90 :

L'opposé de -5 est 5. L'opposé de 6 est -6. L'opposé de -2,4 est 2,4. L'opposé de 3,8 est -3,8.

L'opposé de 0 est 0.

Exercice 33 page 90 :

1) A (-3) et C(3) ont des abscisses opposées.

2) A et C sont symétriques par rapport au point O.

3) L'abscisse du point E symétrique du point B par rapport à O est 1.

Exercice 37 page 91 :

$$\text{a) } 3,2 - 5,35 = -2,15 \quad \text{b) } 8,1 - (+15) = 8,1 + (-15) = -6,9 \quad \text{c) } 4,7 - (-5) = 4,7 + (+5) = 9,7$$

$$\text{d) } -120 - 56 = -176 \quad \text{e) } -284 - (-45) = -284 + (+45) = -239$$

$$\text{f) } -0,06 - (-3,4) = -0,06 + (+3,4) = 3,34$$

QCM page 92 :

1.1) $-5,3 + 4,2 = -1,1$. Réponse B.

1.2) $3 + (-5) + (-8) + 7 = 3 + 7 + (-5) + (-8) = 10 + (-13) = -3$. Réponse A.

2.1) L'opposé de -5,2 est 5,2. Réponse C.

2.2) L'opposé d'un nombre positif est un nombre négatif. Réponse A.

3.1) $-8 - 7 = -15$. Réponse B.

3.2) $-8 - (-7) = -8 + (+7) = -1$. Réponse A.

3.3) La distance BC est égale à $5 - (-4) = 5 + (+4) = 9$. Réponse B.

4.1) $-5 + 8 - 10 - 7 + 5 = -5 + 5 + 8 - 10 - 7 = 8 - 17 = -9$. Réponse A.

4.2) $8 - (-5) + (-2) = 8 + (+5) + (-2) = 13 - 2 = 11$. Réponse C.