

Exercices dirigés - Aires (GM2)

Exercice 1 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 18 page 210

- Trouver deux rectangles différents d'aire égale à 28 cm^2 .
- Quelle est l'aire d'un carré de côté 7 cm ?
- Quelle est la longueur d'un côté d'un carré d'aire 25 cm^2 ?
- L'aire d'un rectangle est de 36 cm^2 et sa largeur est de 3 cm . Quelle est sa longueur ?

Exercice 2 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 23 page 210



Calculer l'aire d'un rectangle ayant une largeur de $3,5 \text{ cm}$ et une longueur de 51 mm .

Exercice 3 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 24 page 210



Recopier et compléter le tableau suivant.

Côté (en cm)	2	3,5	4,75	5,4
Aire du carré (en cm^2)

Exercice 4 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercices 34,35 et 36 page 212

Pour les exercices **36 à 41**, recopier et compléter les égalités.

- $28 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$
 - $15 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
 - $4,9 \text{ dam}^2 = \dots \text{ m}^2$
 - $0,72 \text{ km}^2 = \dots \text{ hm}^2$
- $18 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
 - $36 \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2$
 - $16,5 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
 - $4,7 \text{ hm}^2 = \dots \text{ km}^2$
- $21 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$
 - $95 \text{ dam}^2 = \dots \text{ dm}^2$
 - $8,42 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$
 - $74,5 \text{ m}^2 = \dots \text{ mm}^2$

Exercice 5 Cet exercice est extrait du livre Myriade 6ème – exercice 85 page 217



Malik et Déborah sont en vacances en Corrèze. Ils font de la randonnée sur le plateau de Millevaches. Un habitant de la région leur dit qu'on peut assimiler ce plateau à un carré de 50 km de côté.

Le plateau de Millevaches s'appelle ainsi car en dialecte du limousin, ça veut dire : mille sources d'eau !



- Calculer le périmètre et l'aire d'un tel carré.
- L'aire du plateau de Millevaches est de $3\,300 \text{ km}^2$. Déborah pense qu'il serait plus judicieux d'assimiler ce plateau à un carré de 60 km de côté. A-t-elle raison ?

Correction ... à regarder une fois que vous avez cherché.

Rappel Pour faire les exercices, vous avez besoin de ses rappels :

L'aire d'un rectangle est égale à :

$$A = \text{Longueur} \times \text{largeur}$$

L'aire d'un carré est égale à :

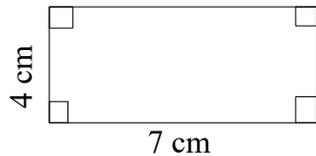
$$A = \text{longueur du côté} \times \text{longueur du côté}$$

Pour convertir des unités d'aire, il faut connaître ce tableau :

	$\times 100$	$\times 100$	$\times 100$	$\times 100$	$\times 100$	$\times 100$
km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2

Exercice 1

a.

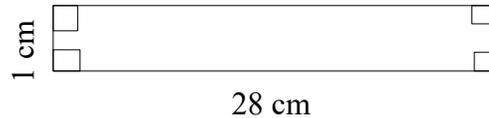


L'aire de ce rectangle est égale à :

$$A = \text{Longueur} \times \text{largeur}$$

$$A = 7 \times 4$$

$$A = 28 \text{ cm}^2$$



L'aire de ce rectangle est égale à :

$$A = \text{Longueur} \times \text{largeur}$$

$$A = 28 \times 1$$

$$A = 28 \text{ cm}^2$$

b. L'aire d'un carré de côté 7 cm est égale à :

$$A = \text{longueur du côté} \times \text{longueur du côté}$$

$$A = 7 \times 7$$

$$A = 49 \text{ cm}^2$$

c. Comme $5 \times 5 = 25$ alors l'aire d'un carré de longueur 5 cm de côté est égale à 25 cm^2 .

d. Comme $3 \times 12 = 36$ alors la longueur est égale à 12 cm.

Exercice 2

L'aire d'un rectangle est égale à :

$$A = \text{Longueur} \times \text{largeur}$$

$$A = 5,1 \times 3,5$$

$$A = 17,85 \text{ cm}^2$$

Exercice 3

Côté (en cm)	2	3,5	4,75	5,5
Aire du carré (en cm^2)	4	12,25	22,5625	30,25

Exercice 4

$$28 \text{ m}^2 = 2\ 800 \text{ dm}^2$$

$$4,9 \text{ dam}^2 = 490 \text{ m}^2$$

$$18 \text{ mm}^2 = 0,18 \text{ cm}^2$$

$$16,5 \text{ dm}^2 = 0,165 \text{ m}^2$$

$$21 \text{ m}^2 = 210\ 000 \text{ cm}^2$$

$$8,42 \text{ km}^2 = 8\ 420\ 000 \text{ m}^2$$

$$15 \text{ cm}^2 = 1\ 500 \text{ mm}^2$$

$$0,72 \text{ km}^2 = 72 \text{ hm}^2$$

$$36 \text{ m}^2 = 0,36 \text{ dam}^2$$

$$4,7 \text{ hm}^2 = 0,047 \text{ km}^2$$

$$95 \text{ dam}^2 = 950\ 000 \text{ dm}^2$$

$$74,5 \text{ m}^2 = 74\ 500\ 000 \text{ mm}^2$$

Exercice 5

1. Le périmètre du carré est égal à :

$$P = 4 \times \text{longueur du côté}$$

$$P = 4 \times 50$$

$$P = 200 \text{ km}$$

L'aire du carré est égal à :

$$A = \text{longueur du côté} \times \text{longueur du côté}$$

$$A = 50 \times 50$$

$$A = \mathbf{2\,500\ km^2}$$

2. L'aire d'un carré de 60 km de côté est égale à :

$$A = \text{longueur du côté} \times \text{longueur du côté}$$

$$A = 60 \times 60$$

$$A = \mathbf{3\,600\ km^2}$$

Comme 3600 est plus proche de 3 300 que de 2 500 alors Déborah a raison.