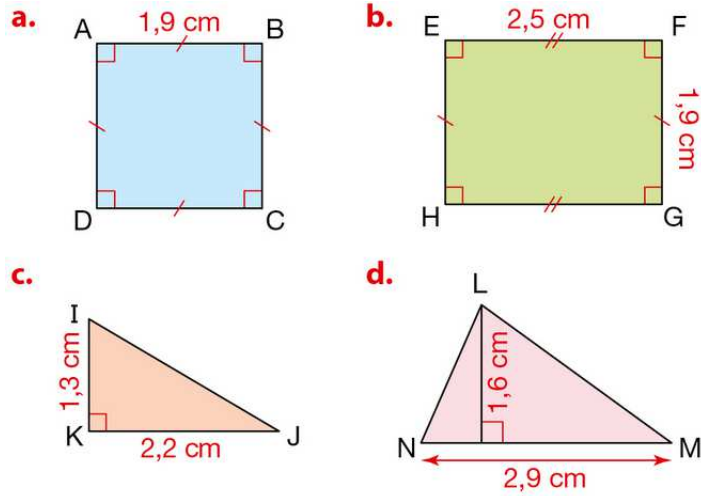
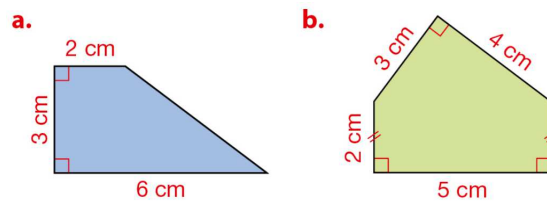


Exercices corrigés sur les aires

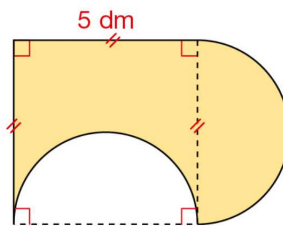
Exercice 1 : Calculer l'aire de chaque figure.



Exercice 2 : Calculer l'aire de chaque surface colorée représentée ci-dessous.



Exercice 3 : Calculer l'aire, en dm^2 , de la surface colorée représentée ci-dessous.



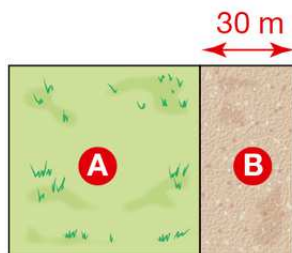
Exercice 4 : Convertir en m^2 .

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. 54 dm^2 | 4. $0,25 \text{ km}^2$ |
| 2. 75 cm^2 | 5. 7 hm^2 |
| 3. 250 dam^2 | 6. $2\,750 \text{ mm}^2$ |

Exercice 5 : Ranger dans l'ordre croissant les aires suivantes :

- 25 dm^2
- $0,60 \text{ m}^2$
- $3\,800 \text{ cm}^2$
- $0,005 \text{ dam}^2$

Défi : Madeleine possède un champ carré A Elle achète le champ rectangulaire B voisin, d'une aire de 2 100 m² et d'une largeur de 30 m. Quelle longueur de clôture doit-elle prévoir pour entourer son nouveau champ ?

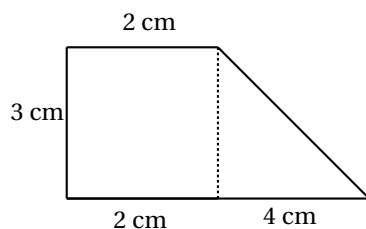


Correction exercice 1 :

1. $A_{ABCD} = 1,9 \text{ cm} \times 1,9 \text{ cm} = 3,61 \text{ cm}^2$
2. $A_{EFGH} = 2,5 \text{ cm} \times 1,9 \text{ cm} = 4,75 \text{ cm}^2$
3. $A_{IKJ} = (1,3 \text{ cm} \times 2,2 \text{ cm}) \div 2 = 2,86 \text{ cm}^2 \div 2 = 1,43 \text{ cm}^2$
4. $A_{LNM} = (1,6 \text{ cm} \times 2,9 \text{ cm}) \div 2 = 4,64 \text{ cm}^2 \div 2 = 2,32 \text{ cm}^2$

Correction exercice 2 :

1. La figure est constituée d'un rectangle et d'un triangle rectangle :



Je calcule l'aire du rectangle :

$$A_{rectangle} = 3 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$$

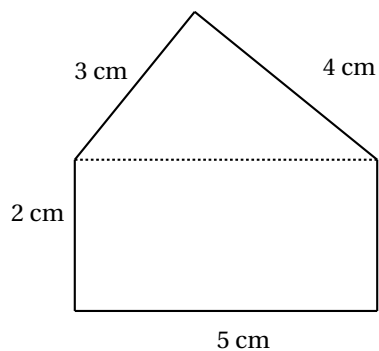
Je calcule l'aire du triangle rectangle :

$$A_{triangle} = (3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) \div 2 = 12 \text{ cm}^2 \div 2 = 6 \text{ cm}^2$$

Je calcule l'aire totale de la figure :

$$A = 6 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2 = 12 \text{ cm}^2$$

2. La figure est constituée d'un rectangle et d'un triangle rectangle :



Je calcule l'aire du rectangle :

$$A_{\text{rectangle}} = 2 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 10 \text{ cm}^2$$

Je calcule l'aire du triangle rectangle :

$$A_{\text{triangle}} = (3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) \div 2 = 12 \text{ cm}^2 \div 2 = 6 \text{ cm}^2$$

Je calcule l'aire totale de la figure :

$$A = 10 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2 = 16 \text{ cm}^2$$

Correction exercice 3 :

Il suffit de déplacer le demi-disque dans la partie vide pour reconstituer un carré.

Il faut donc calculer l'aire d'un carré :

$$A = 5 \text{ dm} \times 5 \text{ dm} = 25 \text{ dm}^2$$

Correction exercice 4 :

1. $54 \text{ dm}^2 = 0,54 \text{ m}^2$ (On multiplie par 0,01 car $1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2$).
2. $75 \text{ cm}^2 = 0,0075 \text{ m}^2$ (On multiplie par 0,0001 car $1 \text{ cm}^2 = 0,0001 \text{ m}^2$).
3. $250 \text{ dam}^2 = 25000 \text{ m}^2$ (On multiplie par 100 car $1 \text{ dam}^2 = 100 \text{ m}^2$).
4. $0,25 \text{ km}^2 = 250000 \text{ m}^2$ (On multiplie par 1 000 000 car $1 \text{ km}^2 = 1\,000\,000 \text{ m}^2$).
5. $7 \text{ hm}^2 = 70000 \text{ m}^2$ (On multiplie par 10 000 car $1 \text{ hm}^2 = 10\,000 \text{ m}^2$).
6. $2750 \text{ mm}^2 = 0,002750 \text{ m}^2$ (On multiplie par 0,000001 car $1 \text{ mm}^2 = 0,000001 \text{ m}^2$).

Correction exercice 5 :

On va convertir toutes les aires en m^2 :

$$25 \text{ dm}^2 = 0,25 \text{ m}^2 \text{ (On multiplie par 0,01 car } 1 \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ m}^2\text{)}.$$

$$3800 \text{ cm}^2 = 0,38 \text{ m}^2 \text{ (On multiplie par 0,0001 car } 1 \text{ cm}^2 = 0,0001 \text{ m}^2\text{)}.$$

$$0,005 \text{ dam}^2 = 0,5 \text{ m}^2 \text{ (On multiplie par 100 car } 1 \text{ dam}^2 = 100 \text{ m}^2\text{)}.$$

On peut maintenant ranger ces aires dans l'ordre croissant :

$$0,25 \text{ m}^2 < 0,38 \text{ m}^2 < 0,5 \text{ m}^2 < 0,60 \text{ m}^2$$

Et donc :

$$25 \text{ dm}^2 < 3800 \text{ cm}^2 < 0,005 \text{ dam}^2 < 0,60 \text{ m}^2$$