

CHERCHONS ENSEMBLE



Louis affirme que ces deux triangles ont la même aire. A-t-il raison ?
Quelle est l'aire de ces deux triangles ?
Que constates-tu ?

Dans un carré de 1 cm de côté, il y a 100 petits carrés de 1 mm de côté.



L'aire d'un carré de 1 cm de côté mesure 1 cm² (on lit : un centimètre carré).

L'aire d'un carré de 5 cm de côté mesure 25 cm² (5 × 5).

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
			5	0	0	0
			0	2	5	

Exemples : 5 m² = 500 dm² = 50 000 cm² 25 dm² = 0,25 m²

Attention ! Contrairement aux unités simples (m, g, l), on passe d'une unité à l'autre en multipliant par 100 ou en divisant par 100.

Pour les exercices 1 à 4, tu peux t'aider d'un tableau.

1 Recopie et complète ces égalités.

Observe l'exemple :

1 cm = 10 mm → 1 cm² = 100 mm²

cm ²	mm ²
1	100

1 dm = 10 cm → 1 dm² = ... cm²

1 m = 100 cm → 1 m² = ... cm²

1 km = 100 dam → 1 km² = ... dam²

1 km = 1 000 m → 1 km² = ... m²

1 hm = 10 dam → 1 hm² = ... dam²

2 Recopie et complète ces égalités.

Observe l'exemple :

1 m² 25 dm² = 125 dm²

1 cm² 5 mm² = ... mm²

65 dm² 46 cm² = ... cm²

1 km² 76 m² = ... m²

29 dam² 90 dm² = ... dm²

3 Recopie et complète ces égalités.

Observe l'exemple : 15 m² = 1 500 dm²

6 hm² = ... m²

123 m² = ... cm²

6 789 dm² = ... cm²

45 km² = ... dam²

708 cm² = ... mm²

1 200 m² = ... dm²

4 Recopie et complète ces égalités.

Observe l'exemple : $123 \text{ m}^2 = 1,23 \text{ dam}^2$

$67 \text{ hm}^2 = \dots \text{ km}^2$ $23\,456 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

$1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2$ $908 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

$12\,700 \text{ mm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

$9 \text{ m}^2 = \dots \text{ hm}^2$

5 Quelle unité choisirais-tu pour exprimer :

- l'aire de la France ?
- l'aire de la page de ton livre de mathématiques ?
- l'aire de la salle de classe ?
- l'aire d'une pièce de 5 centimes ?

6 La piscine de Nathan a une aire de 32 m^2 .

Exprime cette aire en dm^2 puis en dam^2 .

7 Un timbre a une aire de 5 cm^2 .

Calcule l'aire d'un carnet de 10 timbres.

Calcule l'aire d'une planche de 100 timbres.

Exprime ces mesures en dm^2 puis en m^2 .

8 Il faut 13 dm^2 de papier transparent pour couvrir ton livre de mathématiques.

Quelle sera, en m^2 , l'aire de papier nécessaire pour couvrir les 30 livres de la classe ?

9 Un terrain de $1,96 \text{ hm}^2$ est divisé en parcelles de 560 m^2 pour construire des maisons.

Combien de parcelles pourront être vendues ?

Résous le problème.

Pour construire la nouvelle caserne des pompiers, la municipalité achète, à des particuliers, trois terrains ayant les superficies suivantes :

58 dam^2 , $10\,600 \text{ m}^2$ et 1 hm^2 36 dam^2 .

Quelle sera l'aire, en hm^2 , de la nouvelle caserne des pompiers ?

Le terrain s'est vendu 5 € le m^2 .

Quel sera le prix que devra payer la municipalité ?

10



Complexe Nautica

un centre de soins : $2\,600 \text{ m}^2$

une piscine : 15 dam^2

un parcours de golf : 103 hm^2

un complexe résidentiel : $250\,000 \text{ m}^2$



a) Calcule l'aire prise par toutes ces installations.

b) Les espaces de circulation entre les différentes installations occupent une aire de 156 dam^2 56 m^2 . Quelle est l'aire totale du complexe Nautica ?

À TOI DE JOUER...

