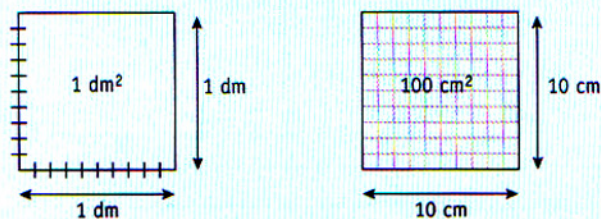
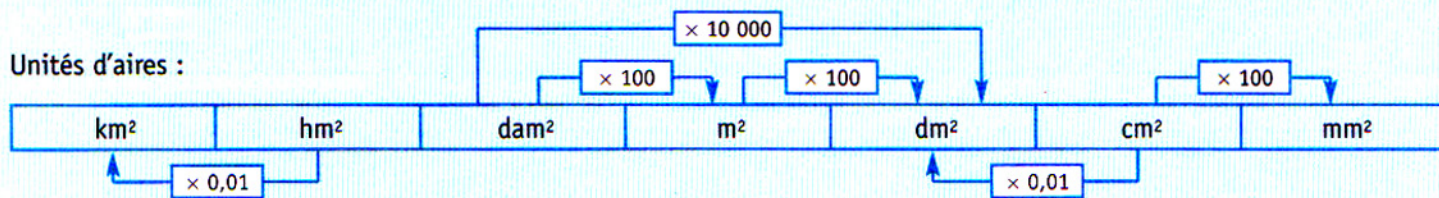


20 Conversion d'unités : aires



Le carré de côté 1 dm peut être recouvert de 100 petits carrés de côté 1 cm.
 $1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$.



En regardant le tableau, l'unité d'une colonne est égale à **100 fois** l'unité de la colonne voisine de droite.

Exemples : $1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$; $1 \text{ hm}^2 = 0,01 \text{ km}^2$; $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$; $1 \text{ mm}^2 = 0,000\,1 \text{ dm}^2$.

Pour convertir des mesures d'aires avec les unités du tableau ci-dessus, on utilisera les connaissances de la fiche 7.

1 Convertis dans l'unité demandée.

$453 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ dam}^2$

$14 \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$

$25,8 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ m}^2$

$72 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

$460\,000 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ hm}^2$

2 Complète avec les unités qui conviennent.

$51 \text{ dm}^2 = 5\,100 \dots$ et $24,8 \text{ m}^2 = 0,248 \dots$

$4\,635 \text{ dm}^2 = 0,463\,5 \dots$

$571 \text{ km}^2 = 5\,710\,000 \dots$

$58\,000 \text{ dam}^2 = 5,8 \dots$ et $0,49 \text{ cm}^2 = 49 \dots$

$2\,700 \text{ hm}^2 = 27 \dots$

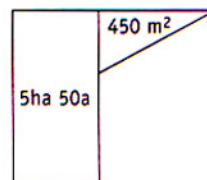
3 Exprime dans une même unité les aires suivantes, puis range-les en ordre croissant.

$0,85 \text{ m}^2$; $21\,850 \text{ mm}^2$; 250 dm^2 ; 360 cm^2 ; $4\,320 \text{ dm}^2$.

4 Pour exprimer une mesure d'aire, on peut utiliser une unité : l'hectare (ha) et ses sous-multiples.

Un hectare est un hectomètre carré.

Sachant que $1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2$ et que $1 \text{ a} = 100 \text{ m}^2$, calcule en m^2 , puis en ares (a) et en hectares (ha) l'aire du champ représenté sur le schéma ci-contre.



5 Une terrasse a une aire de 35 m^2 , on veut la recouvrir de carrelage. Les carreaux du carrelage ont une aire de 400 cm^2 . Calcule combien de carreaux seront nécessaires pour recouvrir la terrasse.

6 Deux terrains ont respectivement pour forme un carré et un rectangle. La longueur du côté du carré est égale à 26 m ; le prix de ce terrain est de 190 euros le m^2 . Le terrain rectangulaire est vendu au prix de 40 euros le m^2 ; sa longueur mesure 65 m .

Sachant que le prix des deux terrains est le même, calcule la largeur du terrain rectangulaire.