

Carte mentale

Conversions

Pour effectuer des **conversions** d'unités d'aire, on peut utiliser les égalités suivantes.

$$\begin{array}{ccccccc}
 \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 & \div 100 & \\
 \swarrow & \swarrow & \swarrow & \swarrow & \swarrow & \swarrow & \\
 0,000\,001 \text{ km}^2 & = & 0,000\,1 \text{ hm}^2 & = & 0,01 \text{ dam}^2 & = & 1 \text{ m}^2 & = & 100 \text{ dm}^2 & = & 10\,000 \text{ cm}^2 & = & 1\,000\,000 \text{ mm}^2 \\
 \nwarrow & \nwarrow & \nwarrow & \nwarrow & \nwarrow & \nwarrow & \\
 \times 100 & \times 100 & \times 100 & \times 100 & \times 100 & \times 100 &
 \end{array}$$

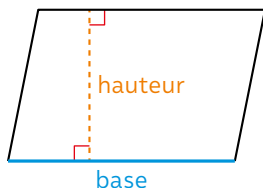
Exemples

- Un terrain de $8,32 \text{ dam}^2 = 8,32 \times 100 \text{ m}^2 = 832 \text{ m}^2$
- Une chambre de $142\,000 \text{ cm}^2 = 142\,000 \div 10\,000 \text{ m}^2 = 14,2 \text{ m}^2$

Mesures de surfaces et aires

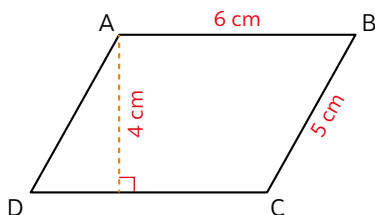
Aire d'un parallélogramme

$$\begin{aligned}
 \mathcal{A} &= \text{base} \times \text{hauteur} \\
 \mathcal{A} &= b \times h
 \end{aligned}$$



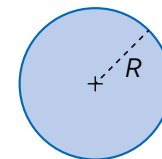
Exemple

$$\begin{aligned}
 \mathcal{A} &= b \times h \\
 &= 6 \times 4 \\
 &= 24 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$



Aire d'un disque

$$\mathcal{A} = \pi \times R^2 = \pi \times R \times R$$



Exemple

L'aire d'un disque de rayon $R = 4 \text{ cm}$ est :

$$\mathcal{A} = \pi \times R^2 = \pi \times 4 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$\mathcal{A} = 16\pi \text{ cm}^2$$

$$\mathcal{A} \approx 50,2 \text{ cm}^2$$