

Chap 12 : Calculer des longueurs et des aires

2. Aires : formulaire

Chaque unité d'aire est **100** fois plus grande que celle de rang immédiatement **inférieur**.

1 km ²	1 hm ²	1 dam ²	1 m ²	1 dm ²	1 cm ²	1 mm ²
-------------------	-------------------	--------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

$$1 \text{ km}^2 = \mathbf{100} \text{ hm}^2$$

$$1 \text{ hm}^2 = \mathbf{100} \text{ dam}^2$$

$$1 \text{ dam}^2 = \mathbf{100} \text{ m}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = \mathbf{100} \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ dm}^2 = \mathbf{100} \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ cm}^2 = \mathbf{100} \text{ mm}^2$$

Unités agraires :

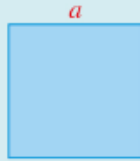
l'hectare (ha), l'are (a)

$$1 \text{ ha} = 1 \text{ hm}^2 = 10\,000 \text{ m}^2$$

$$1 \text{ a} = 1 \text{ dam}^2 = 100 \text{ m}^2$$

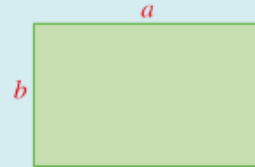
Aire d'un carré de côté a

$$\mathcal{A} = a \times a$$
$$\mathcal{A} = a^2$$

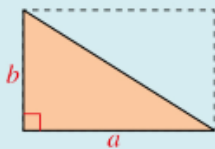


Aire d'un rectangle de dimensions a et b

$$\mathcal{A} = a \times b$$



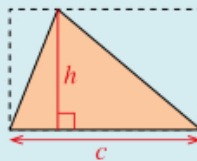
Aire d'un triangle rectangle



$$\mathcal{A} = (a \times b) : 2$$

Aire d'un triangle

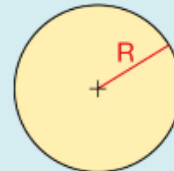
C'est la moitié du produit de la longueur d'un côté par la hauteur relative à ce côté.



$$\mathcal{A} = (c \times h) : 2$$

Aire d'un disque

C'est le produit de π par le carré du rayon.



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

Remarque. Toutes les longueurs intervenant dans une formule d'aire doivent être exprimées dans une **même unité de longueur**.