

**I - Aire d'une figure :**

définition : L'aire d'une figure est la mesure de sa surface intérieure.

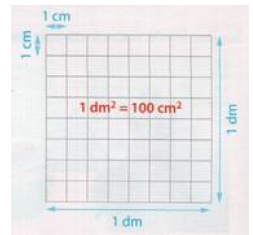
**II - Unités d'aire :**

définition : Une unité d'aire souvent utilisée est le mètre carré, noté : m<sup>2</sup>.

1 m<sup>2</sup> est l'aire d'un carré de 1 m de côté.

Autres unités d'aire :

- Un carré de 1 dm de côté contient 100 carrés de 1 cm de côté, donc **1 dm<sup>2</sup> = 100 cm<sup>2</sup>**.
- Pour mesurer un terrain, on utilise plutôt l'**are** (noté **a**) et l'**hectare** (noté **ha**).



1 a = 100 m<sup>2</sup>

1 ha = 100 a = 1 hm<sup>2</sup>

Multiples de l'unité			Unité	Sous-multiples de l'unité		
km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
1 km <sup>2</sup> = 100 hm <sup>2</sup>	1 hm <sup>2</sup> = 100 dam <sup>2</sup> = 0,01 km <sup>2</sup> = 1 ha (hectare)	1 dam <sup>2</sup> = 100 m <sup>2</sup> = 0,01 hm <sup>2</sup> = 1 a (are)	1 m <sup>2</sup> = 100 dm <sup>2</sup> = 0,01 dam <sup>2</sup>	1 dm <sup>2</sup> = 100 cm <sup>2</sup> = 0,01 m <sup>2</sup>	1 cm <sup>2</sup> = 100 mm <sup>2</sup> = 0,01 dm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup> = 0,01 cm <sup>2</sup>

exemples :

25 hm<sup>2</sup>  $\xrightarrow{\times 100}$  2 500 dam<sup>2</sup>  $\xrightarrow{\times 100}$  250 000 m<sup>2</sup>

6 412 cm<sup>2</sup>  $\xrightarrow{: 100}$  64,12 dm<sup>2</sup>  $\xrightarrow{: 100}$  0,6412 m<sup>2</sup>

**III – Quelques formules à connaître :**

	Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Triangle
Il faut penser à exprimer les longueurs dans une même unité.				
Aire $\mathcal{A}$	$\mathcal{A} = L \times l$	$\mathcal{A} = c \times c$	$\mathcal{A} = (a \times b) : 2$	$\mathcal{A} = (b \times h) : 2$

Disque de rayon R	Aire $\mathcal{A}$
	$\mathcal{A} = \pi \times R \times R$ ou $\mathcal{A} = \pi \times R^2$

On dit que R<sup>2</sup> est « le carré » du rayon R.

aire d'une figure dans un quadrillage :

<https://www.youtube.com/watch?v=VDI8DV-njS0>

conversions d'unités d'aires :

<http://www.viewpure.com/qkDy6lguF80?start=0&end=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=qkDy6lguF80>

calcul de l'aire d'une figure à l'aide de formules :

<https://www.youtube.com/watch?v=-HKxkx7x2gU>

calcul de l'aire d'un disque :

<http://www.viewpure.com/0E8h5WWf4NM?start=0&end=0>

<https://www.youtube.com/watch?v=0E8h5WWf4NM>