

1. RAPPELS :

A. DÉFINITION :

L'aire d'une figure est la surface de cette figure.

L'unité de base pour mesurer les surfaces est le mètre carré (m²).

B. CONVERSION DES UNITÉS D'AIRES :

Il faut se rappeler que chaque unité contient 2 zéros (ou 2 rangs de virgule).

Par exemple 1 m² = 100 dm² ou 1 mm² = 0,01 cm².

voici 2 exemples de conversion, on fait un tableau pour mieux comprendre.

Il faut convertir 56 dam² en dm² et 413 cm² en hm².

km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
		5 6	0 0	0 0	4 1 3	
	0,	0 0	0 0	0 0		

En noir, on place 56 dam², le 6 dans la case de l'unité dam² et 413 cm², le 3 dans la case de l'unité cm².

En rouge, on complète par les zéros manquants pour arriver dans la bonne unité.

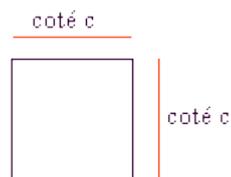
On ajoute une virgule pour 0,000 004 13 hm², sinon les zéros ne serviraient à rien.

2. AIRES DES POLYGONES :

A. LE CARRÉ :

Voici un carré de côté c.

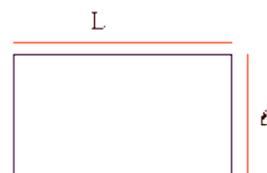
$$\text{Aire du carré} = c \times c$$



B. LE RECTANGLE :

Voici un rectangle de longueur L et de largeur l.

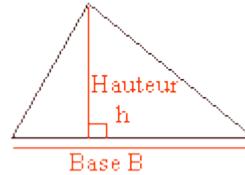
$$\text{Aire du rectangle} = L \times l$$



C. LE TRIANGLE :

Voici un triangle de Base B et de hauteur h.

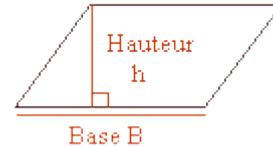
$$\text{Aire du triangle} = B \times h / 2$$



D. LE PARALLÉLOGRAMME :

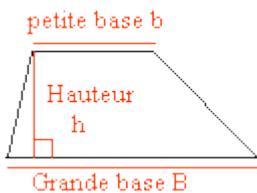
Voici un parallélogramme de Base B et de hauteur h.

$$\text{Aire du parallélogramme} = B \times h$$



E. LE TRAPÈZE :

Voici un trapèze de grande base B, de petite base b et de hauteur h.



$$\text{Aire du trapèze} = (B + b) \times h / 2$$

3. AIRE DU DISQUE :

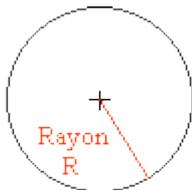
A. DÉFINITION :

Un cercle est l'ensemble des points équidistants du centre.

Un disque est l'ensemble des points à l'intérieur d'un cercle.

B. FORMULES :

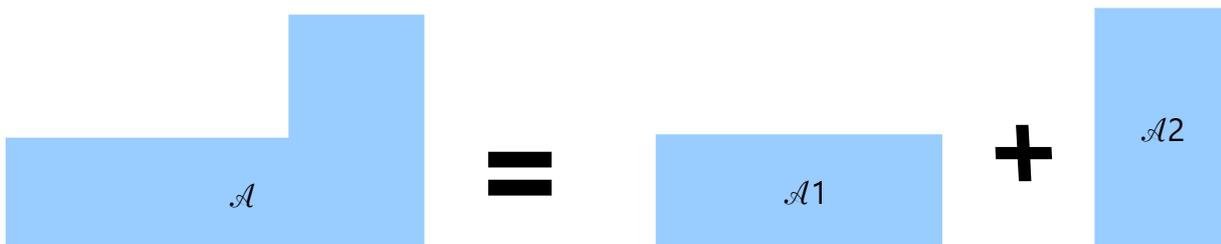
Voici un cercle de rayon R.



$$\text{Aire du cercle} = \pi R \times R = \pi R^2$$

4. AIRE DE FIGURES COMPLEXES :

Pour trouver l'aire d'une figure complexe, on commence par la décomposer en plusieurs formes simples dont on sait calculer les aires et il suffit d'additionner les aires ainsi trouvées.



On peut calculer \mathcal{A} l'aire de la figure en faisant la somme de \mathcal{A}_1 et \mathcal{A}_2 .