

# Chapitre 12 : Aire

## Définition 1

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

## Remarque 1

L'aire et le périmètre de deux figures ne sont pas liés : deux figures peuvent avoir la même aire sans avoir le même périmètre, et inversement.

## Définition 2

Un centimètre carré, noté  $cm^2$ , est l'aire d'un carré de côté 1cm. De même pour  $1dm^2$ .

## Méthode 1

Il faut  $100cm^2$  pour recouvrir une surface de  $1dm^2$ . Le tableau de conversion possède donc deux colonnes par 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>	
	ha		a									
	1		2	5								
			2	3	8	5	0					

Conversion factors indicated by arrows:  $\times 100$  (between adjacent units) and  $\div 100$  (between adjacent units).

$$125dam^2 = 1,25hm^2$$

$$238,5m^2 = 2,385dam^2 = 23850dm^2$$

## Propriétés 1

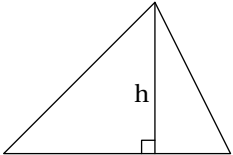
L'aire d'un carré de côté  $c$  est  $c \times c$ .

L'aire d'un rectangle est *longueur*  $\times$  *largeur*.

L'aire d'un disque de rayon  $r$  est  $\pi \times r \times r$ .

## Définition 3

La hauteur d'un triangle est le segment perpendiculaire à un côté appelé base passant par le sommet opposé.



## Propriété 2

L'aire d'un triangle est  $\frac{base \times hauteur}{2}$