

## Chapitre 14

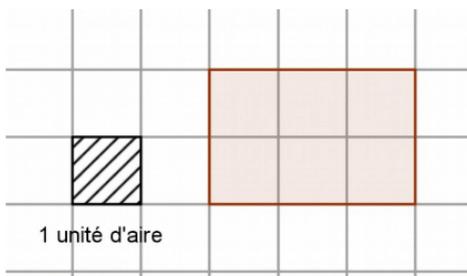
### Aires

#### I] Notion d'aire

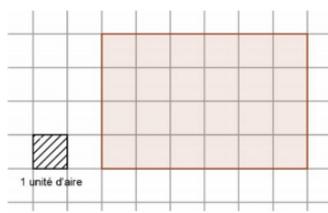
**Définition** : L'aire d'une figure est la mesure de sa surface intérieure. Elle représente la « taille » de l'intérieur de la figure.

Après avoir choisi une unité d'aire, on compte combien de fois cette unité d'aire est contenue dans la figure, ou on en donne un encadrement.

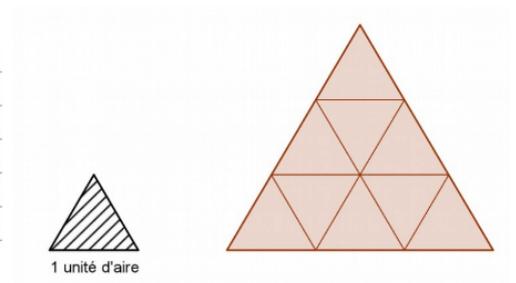
**Exemple** : Calcul avec pavage



Aire = 6 unités d'aire

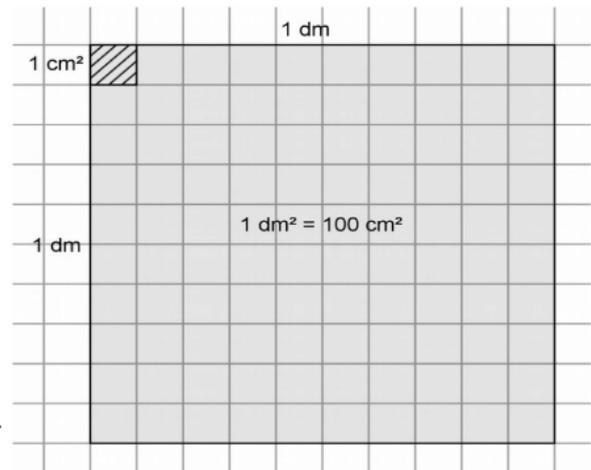


Aire = 24 u.a.



Aire = 9 u.a.

#### II] Unités d'aire



L'unité de mesure des aires est le mètre carré  $m^2$ .

- 1  $m^2$  est l'aire d'un carré de 1 m de côté.
- 1  $dm^2$  est l'aire d'un carré de 1 dm de côté.

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

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

On utilise un tableau de conversion pour changer d'unité d'aire.

$km^2$		$hm^2$		$dam^2$		$m^2$		$dm^2$		$cm^2$		$mm^2$	
			ha		a								

Convertir dans l'unité demandée :

Pour mesurer la superficie des terrains, on utilise l'are (a) et l'hectare (ha).

$$1 km^2 = 100 hm^2$$

$$58,4 dm^2 = 584000 mm^2$$

$$1 \text{ hectare} = 1 ha = 10000 m^2$$

$$3,2 m^2 = 0,032 dam^2 = 0,032 a$$

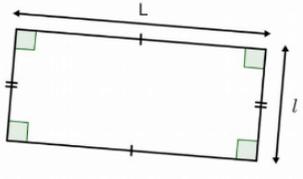
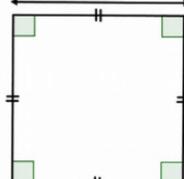
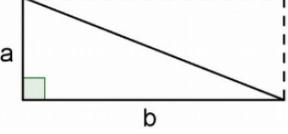
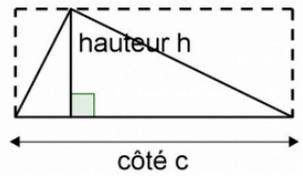
$$0,5 m^2 = 50 dm^2$$

$$6,89 cm^2 = 0,000689 m^2$$

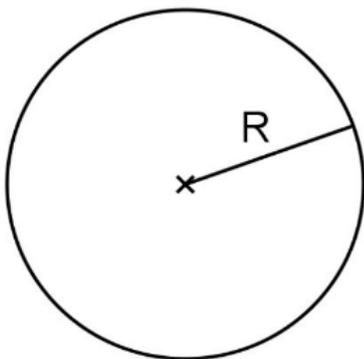
$$21 ha = 2100 a = 210000 m^2$$

### III] Aires de figures usuelles

#### a) Polygones

Rectangle	Carré	Triangle rectangle	Triangle
			
$A = L \times l$	$A = c \times c$	$A = (a \times b) : 2$ $A = \frac{a \times b}{2}$	$A = (c \times h) : 2$ $A = \frac{c \times h}{2}$

#### b) Aire du disque



Aire d'un disque de rayon R

$$A = \pi \times R \times R$$