

## LES AIRES

Théorie (01)

On peut déterminer l'aire, l'étendue ou la superficie d'une surface plane. Pour cela, il faut rechercher le nombre d'unités d'aire qu'elle contient, ou bien encadrer l'aire recherchée par 2 autres surfaces dont on connaît l'aire.

- **Les unités de mesures d'aire**

L'unité de base utilisée pour mesurer des aires est le  $m^2$  (**mètre carré**), mais on utilise aussi ses multiples et sous-multiples :

- 1 mètre carré équivaut à la surface d'un carré dont les côtés mesurent 1 mètre.
- 1 centimètre carré équivaut à la surface d'un carré dont les côtés mesurent 1 centimètre :



- 1 kilomètre carré équivaut à la surface d'un carré dont les côtés mesurent 1 kilomètre...

- **Les conversions des unités de mesures d'aire**

Pour convertir les unités d'aire, on peut utiliser un tableau de conversion.

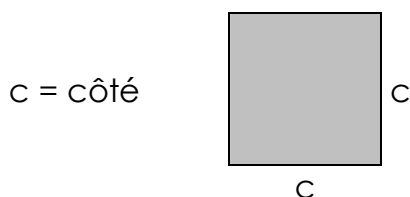
kilomètre carré	hectomètre carré	décamètre carré	mètre carré	décimètre carré	centimètre carré	millimètre carré
$km^2$	$hm^2$	$dam^2$	$m^2$	$dm^2$	$cm^2$	$mm^2$
					1	
			0,5			
	100	10000	1000000			
4500000	45000	4500	450000			

### Lecture du tableau :

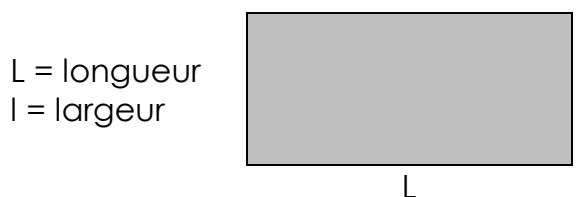
- Ligne 1 :**  $1\text{ cm}^2 = 100\text{ mm}^2 = 0,01\text{ dm}^2 = 0,0001\text{ m}^2$
- Ligne 2 :**  $0,5\text{ m}^2 = 50\text{ dm}^2 = 5\,000\text{ cm}^2 = 500\,000\text{ mm}^2$
- Ligne 3 :**  $100\,000\text{ m}^2 = 1\,000\text{ dam}^2 = 10\text{ hm}^2 = 0,1\text{ km}^2$
- Ligne 4 :**  $4,5\text{ km}^2 = 450\text{ hm}^2 = 45\,000\text{ dam}^2 = 4\,500\,000\text{ m}^2$

- **Les aires du carré et du rectangle**

- On calcule l'aire d'un carré ou d'un rectangle en multipliant les longueurs de deux côtés consécutifs :



**Aire du carré :  $c \times c$**



**Aire du rectangle :  $L \times l$**