

# AIRES

## RÉSUMÉ DE COURS

M2



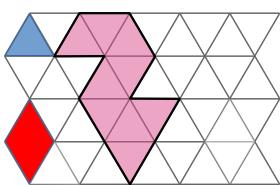
### Définition Aire ou surface d'une figure, unités d'aire

- L'**aire** d'une figure fermée est une mesure de sa surface intérieure, délimitée par son contour. Elle s'exprime dans une **unité d'aire** donnée.
- L'unité d'aire usuelle est le **mètre carré ( $m^2$ )**. On utilise ses multiples ou ses sous-multiples. Un mètre carré est l'aire d'un carré de 1 m de côté.

### Méthode Déterminer l'aire d'un polygone usuel par comptage

On compte le nombre d'unités d'aire qui composent le polygone.

#### Exemple :



L'aire de la figure rose est de 9 unités d'aire bleues et de 4,5 unités d'aire rouges.



### Méthode Les unités d'aire.

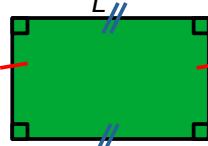
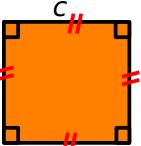
- $1 \text{ m}^2 = 1\text{m} \times 1\text{m} = 10\text{dm} \times 10\text{dm} = 10 \times 10 \text{ dm}^2 = 100 \text{ dm}^2$  ;
- $1 \text{ dm}^2 = 1\text{dm} \times 1\text{dm} = 10\text{cm} \times 10\text{cm} = 10 \times 10 \text{ cm}^2 = 100 \text{ cm}^2$ .
- 1 cm<sup>2</sup> est égal à un centième de 1 dm<sup>2</sup> :  $1 \text{ cm}^2 = \frac{1}{100} \text{ dm}^2 = 0,01 \text{ dm}^2$ .
- 1 dm<sup>2</sup> est égal à un centième de 1 m<sup>2</sup> :  $1 \text{ dm}^2 = \frac{1}{100} \text{ m}^2 = 0,01 \text{ m}^2$ .

### Méthode Convertir des unités d'aire

- Pour passer d'une unité d'aire à l'unité **immédiatement inférieure**, on **multiplie cette unité par 100**.
- Pour passer d'une unité d'aire à l'unité **immédiatement supérieure**, on **divise cette unité par 100**.

**Exemple :**  $2 \text{ m}^2 = 200 \text{ dm}^2$  ;  $3 \text{ dm}^2 = 0,03 \text{ m}^2$  ;  $15 \text{ cm}^2 = 0,015 \text{ m}^2$  ; ...

### Propriété Calcul de l'aire d'un polygone usuel par une formule

Rectangle	Carré
	
$\mathcal{A} = L \times l$	$\mathcal{A} = c \times c = c^2$