

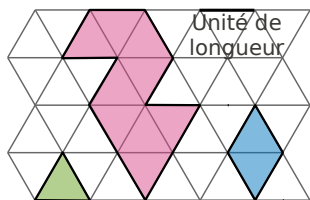
I - Périmètre et aire d'une figure

Définitions

- Le **périmètre** d'une figure
- L'**aire** d'une figure

Exemple :

- Quel est le périmètre de la figure rose ?
- Quelle est l'aire de la figure rose si on prend pour unité d'aire l'aire du triangle vert puis celle du losange bleu ?



- On compte le nombre d'unités de longueur qui permettent de mesurer la longueur de son contour.
- On compte le nombre d'unités d'aire qui la constituent.

Remarque : L'aire d'une figure dépend de l'unité d'aire. Il faut donc préciser celle qui est choisie.

Propriétés

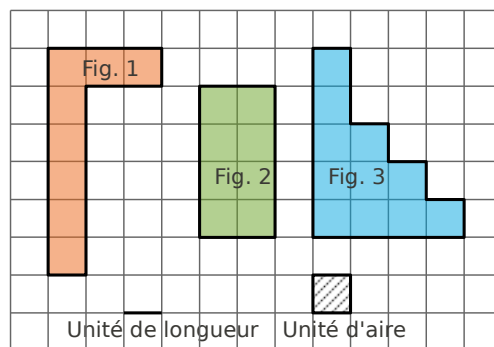
- Deux figures non superposables peuvent avoir le **même périmètre**.
- Deux figures non superposables peuvent avoir la **même aire**.
- Des figures peuvent avoir la même aire mais des **périmètres différents**.
- Des figures peuvent avoir le même périmètre mais des **aires différentes**.

Exemple : Complète le tableau. Nomme deux figures de même aire puis deux figures de même périmètre.

	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3
Périmètre			
Aire			

u.l. signifie « unité de longueur » et u.a. signifie « unité d'aire ».

- Les figures et ont la **même aire** mais elles n'ont pas le même périmètre.
- Les figures et ont le **même périmètre** mais elles n'ont pas la même aire.



II - Unités d'aire

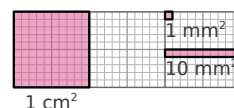
Règle

L'unité d'aire usuelle

Exemple :

- Un centimètre carré (cm²)
- Un millimètre carré (mm²)

- Dans 1 cm², il y a



Règle

Pour mesurer la surface d'un terrain, de terres agricoles ou forestières... on utilise des unités d'aire spécifiques, appelées **unités de mesure agraires** :

- un **are**
- un **hectare**
- un **centiare**

Unités d'aire	km ²	hm ²	dam ²	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
Unités agraires							
Valeur en m ²							

Remarques :


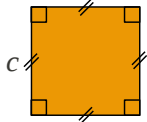
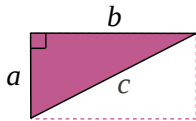
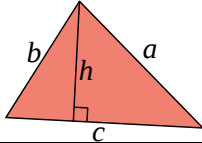
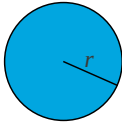
- Pour passer d'une unité d'aire à l'unité immédiatement inférieure,
- Pour passer d'une unité d'aire à l'unité immédiatement supérieure,

Exemples :

- 47 dam² = m² • 3,7 hm² = dam² = m² • 53 dm² = m²
- 8,71 ha = a = m² • 4,36 ca = a = m² • 5000 cm² = m² = ca

III - Périmètre et aire de figures particulières

Pour calculer un périmètre ou une aire, les dimensions doivent être exprimées dans la même unité de longueur.

	Figure	Périmètre \mathcal{P}	Aire \mathcal{A}
Rectangle			
Carré			
Triangle rectangle			
Triangle quelconque			
Cercle - Disque			

Exemple 1 : Quel est le périmètre \mathcal{P} et quelle est l'aire \mathcal{A} d'un disque de rayon 4 m (on demande la valeur exacte puis une valeur approchée au centième).

- On écrit la formule.
- On remplace r par 4
- On obtient la **valeur exacte**.
- On utilise la touche « π » de la calculatrice. On obtient une **valeur approchée au centième**.

Exemple 2 : Calcule l'aire de la figure ABCDE ci-contre.

