

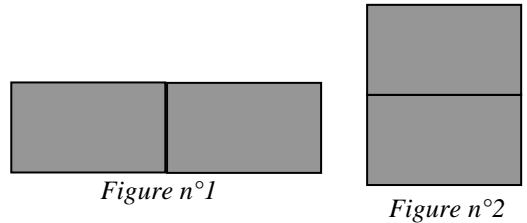
**I. AIRES D'UNE FIGURE :**

**Définition :**

On appelle « **aire d'une figure fermée** » la mesure de sa surface. (c'est ce que l'on peut .....).

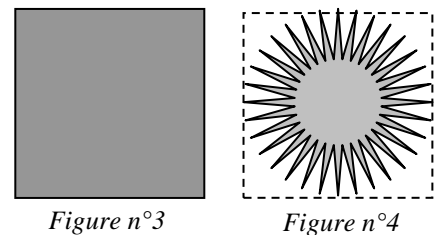
**Remarque :**

Des figures de formes ..... peuvent avoir la ..... aire.  
C'est le cas des figures 1 et 2.



**Attention :**

Le périmètre et l'aire d'une figure n'évoluent pas de la même façon : ce n'est pas toujours la figure qui a la plus ..... qui a le plus .....  
Le carré a la plus ..... aire mais un périmètre plus ..... que l'étoile.



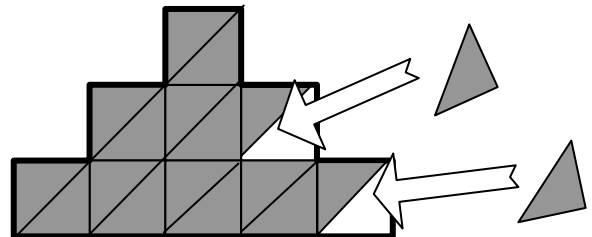
**II. UNITES D'AIRES :**

On peut considérer que l'aire se mesure à partir d'un recouvrement de figure unité.

**Première possibilité :**

Par exemple, on peut compter le nombre de triangles rectangles (dont les cotés de l'angle droit mesurent chacun *1 unité de longueur*) nécessaire pour la remplir complètement :

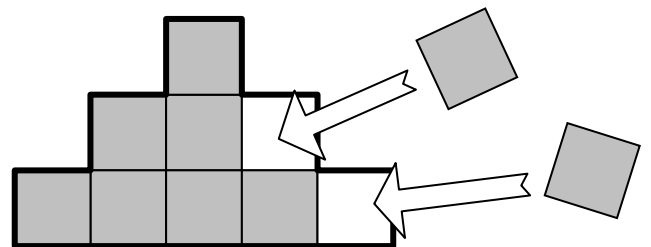
Dans ce cas, la figure est recouverte de ..... petits triangles.



**Deuxième possibilité :**

Mais plus généralement pour simplifier les calculs, on préfère compter le nombre de carrés (de côté *1 unité de longueur*) nécessaire pour la remplir complètement :

Ici, la même figure est recouverte de ..... petits carrés.



Dans ce dernier exemple, chaque petit **carré** mesure **1 cm** de côté, on dit que son aire est **1 cm carré** (noté **1 cm<sup>2</sup>**).

La figure est composée de **9 carrés** de ce type, on dit que son aire est **9 cm<sup>2</sup>**.

**Remarque :**

Une aire s'exprime en « **unités de longueur – carré** » (m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, km<sup>2</sup>...)

Par exemple : 3 m<sup>2</sup> = ..... cm<sup>2</sup>  
456 hm<sup>2</sup> = ..... km<sup>2</sup>  
78 dm<sup>2</sup> = ..... dam<sup>2</sup>

km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup> ha	dam <sup>2</sup> a	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>

**Remarque : Unités agraires**

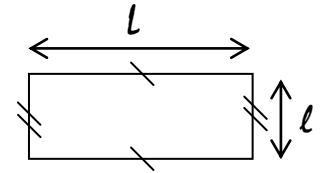
Dans la vie courante, on utilise une autre unité d'aire l'**are**, noté **a**.

1 a = .....                      1 ha = .....                      1ha = .....

**III. FORMULAIRE :**

**1) AIRE DU RECTANGLE :**

L'aire du rectangle s'obtient en multipliant la longueur par la largeur du rectangle.



Autrement dit :  $A = L \times l$

**Exemple :**

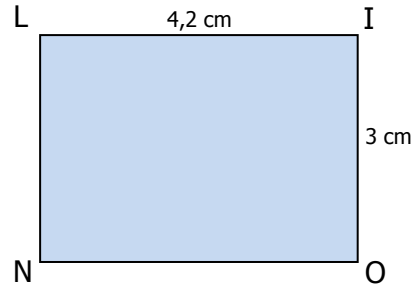
Calcul du rectangle LION :

A = .....

A = .....

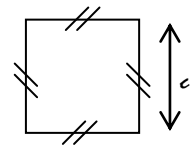
A = .....

L'aire du rectangle LION est égale à .....



**2) AIRE DU CARRE :**

L'aire du carré s'obtient en multipliant la longueur du côté par elle-même.



Autrement dit :  $A = c \times c$

**Exemple :**

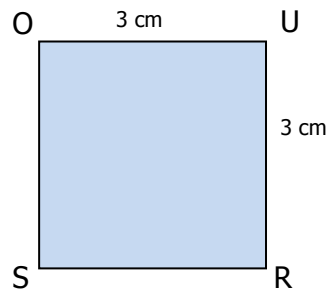
Calcul du carré OURS :

A = .....

A = .....

A = .....

L'aire du carré OURS est égale à .....



**3) AIRE DU TRIANGLE RECTANGLE :**

L'aire d'un triangle rectangle est **la moitié** de celle du rectangle correspondant. On l'obtient en multipliant les deux longueurs de l'angle droit et en divisant ce produit par deux.

Autrement dit :  $A = (L \times l) : 2$

**Exemple :**

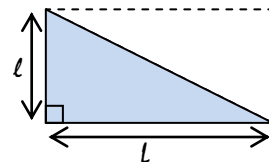
Calcul du triangle rectangle COQ :

A = .....

A = .....

A = .....

L'aire du triangle rectangle COQ est égale à .....



**4) AIRE DU DISQUE :**

L'aire d'un disque est le produit de par **le carré du rayon**.

Autrement dit :  $A = \pi \times r^2$

