



# Aire et périmètre

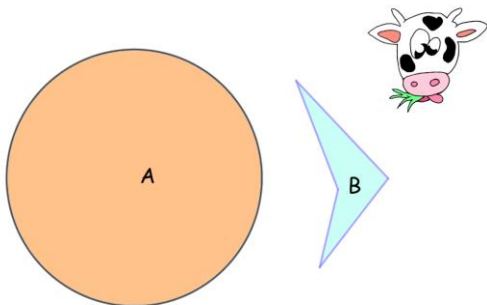
## Activités dans la classe Genially :



L'aire est une grandeur associée aux surfaces.

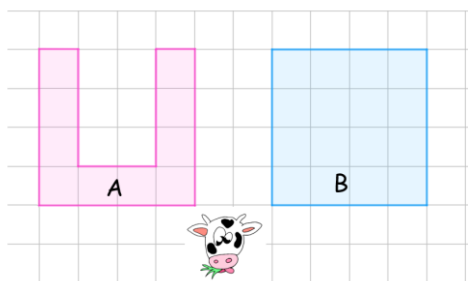
Pour comparer les aires, sans les calculer, on a plusieurs méthodes :

### 1) Estimation visuelle ou superposition

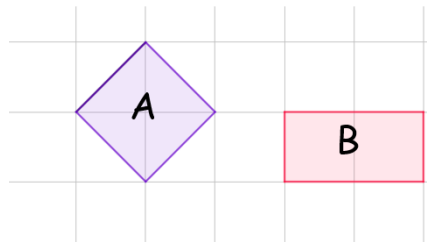


L'aire de la surface A est supérieure à l'aire de la surface B (A peut recouvrir B entièrement).

L'aire de la surface B est supérieure à l'aire de la surface A (B peut recouvrir A entièrement).

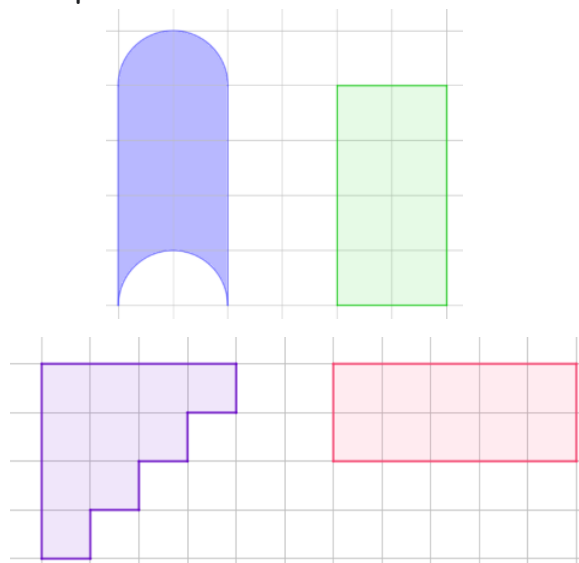
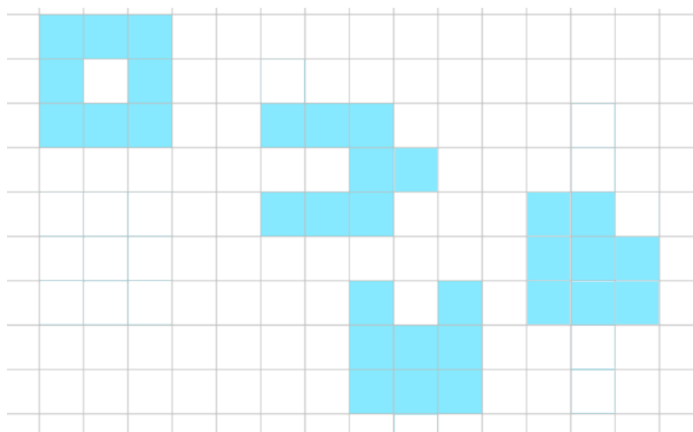


### 2) Découpage et assemblage



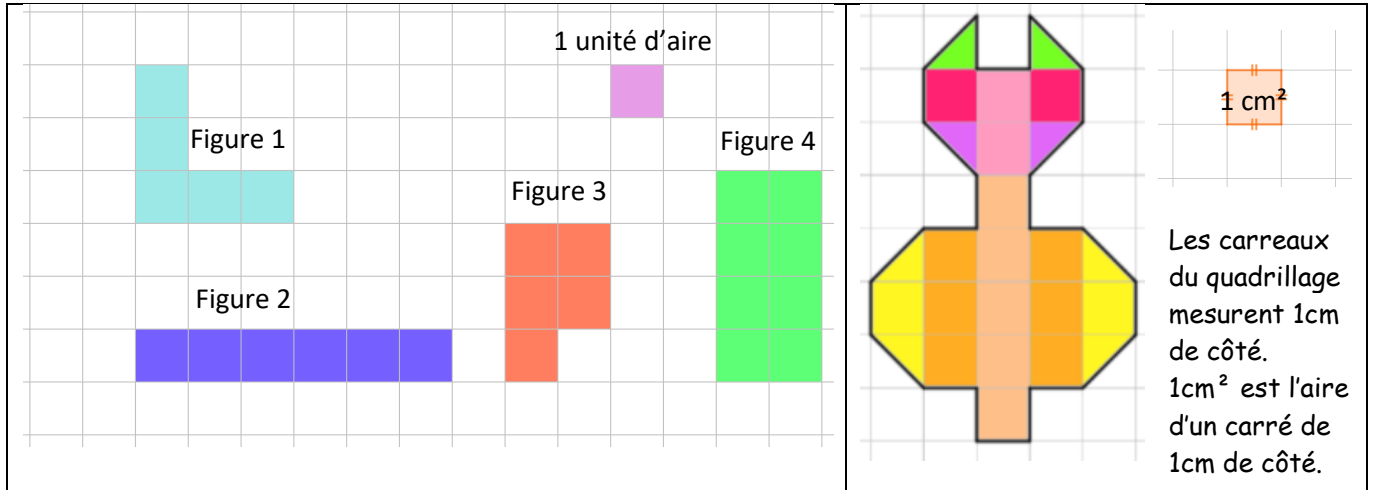
En découpant en demi-carreaux, on peut voir que ces deux figures ont la même aire.

### Exemples : Compare les aires, dans ces différents exemples



**Définition :** L'aire d'une figure est sa surface que l'on peut mesurer dans une unité donnée.

**Exemples** Mesure l'aire de chaque figure :



Dans cet exemple l'unité d'aire est le carreau.  
Il faut 5 carreaux pour recouvrir la surface de la figure 1.  
On dit alors que l'aire de la figure 1 est 5 u.a. (on lit 5 unités d'aire).

On compte le nombre de carreaux de 1cm de côté : il y en a 21.  
L'aire de cette figure est 21cm<sup>2</sup>.

**Questions flash :**



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....

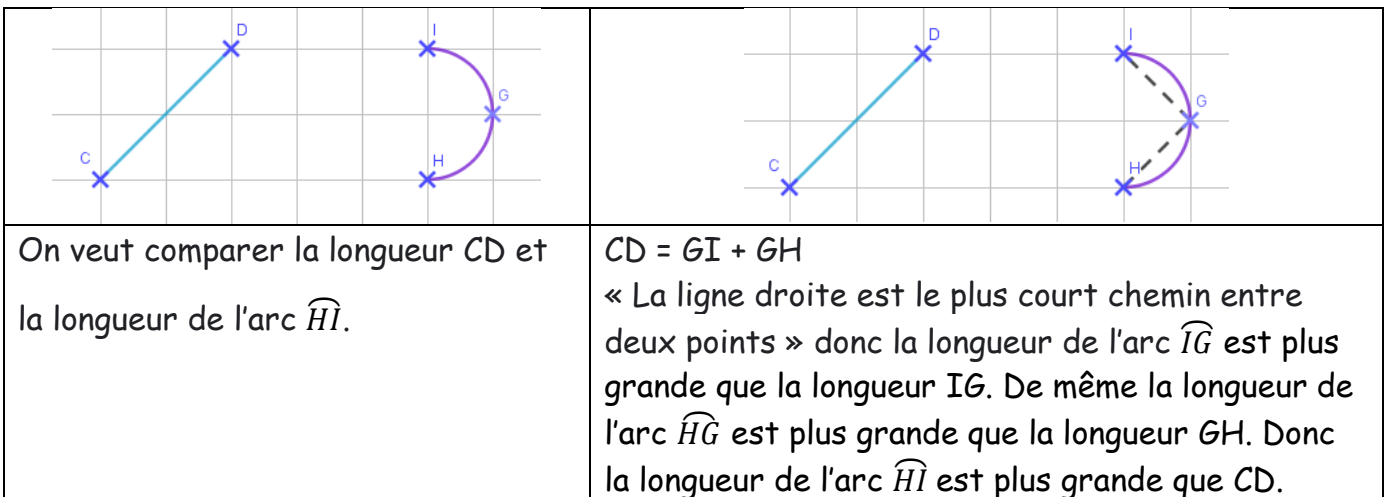


- 6) .....
- 7) .....
- 8) .....
- 9) .....
- 10) .....

**Le périmètre** est une grandeur associée aux longueurs.

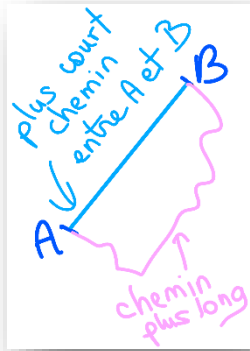
Pour comparer deux longueurs sans les mesurer, on peut :

- 1) Utiliser une comparaison indirecte :



2) Les comparer à l'aide du compas :

<p>On veut comparer les longueurs AB et CD.</p>	<p>On trace un arc de cercle centre C et de rayon AB : on constate que <math>AB &lt; CD</math>.</p>



Le chemin le plus court entre deux points A et B est le segment [AB].

La longueur du chemin notée AB s'appelle la distance entre les points A à B.

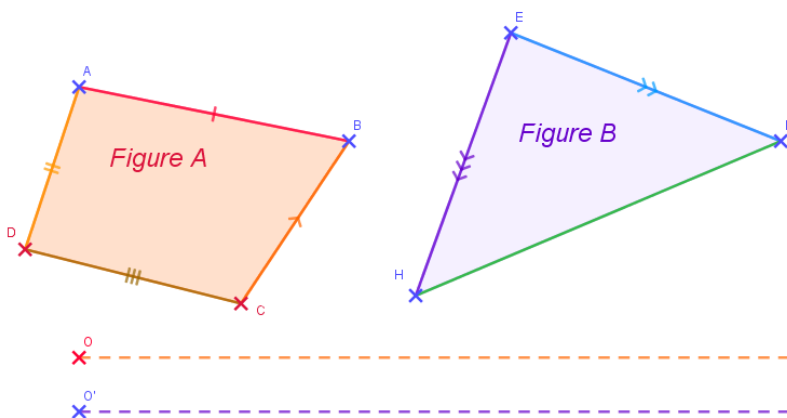
Comparer les périmètres de deux figures sans les mesurer :

1) Par comparaison indirecte

<p>On veut comparer les périmètres de ces deux figures. Les longueurs AC, AB, BC, CF, FE et DE sont égales.</p>	<p>Comparer ces périmètres revient à comparer AB et la longueur de l'arc <math>\widehat{DE}</math>. Or la longueur de <math>\widehat{DE}</math> est plus grande que DE. Donc la figure 2 a le plus grand périmètre.</p>

2) Avec le compas :

Reporte les longueurs des côtés de la figure A sur la demi-droite d'origine O et les longueurs des côtés de la figure B sur la demi-droite d'origine O'. Laquelle de ces figures a le plus grand périmètre ?





**Définition :** Le périmètre d'une figure est la longueur de son contour, que l'on peut mesurer dans une unité de mesure donnée.

<p>L'unité de longueur est la longueur d'un carreau. Il faut 14 unités de longueur pour réaliser le contour de la figure 1. On dit alors que <b>le périmètre de la figure 1 est 14 u.l.</b> (lire 14 unités de longueur).</p>	<p>L'unité de longueur est le centimètre. P= ..... P= .....</p>

Questions flash :



- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....
- 5) .....



- 6) .....
- 7) .....
- 8) .....
- 9) .....
- 10) .....

Mesure l'aire et le périmètre des figures suivantes :

<p>A = P =</p>	<p>A = P =</p>	<p>A = P =</p>	<p>A = P =</p>

Que peux-tu en conclure ?

Classe Genially pour plus de jeux :



Juliette Hernando <https://juliettehernando.com> Hors du cadre de la classe, aucune reproduction des textes et des images, même partielle, ne peut être faite sans l'autorisation expresse de l'auteure. Merci à Caroline Lamour pour son aide.