

# Maths

## Les cercles et les figures symétriques

### 1. Cercles :

- Un cercle est une figure géométrique qui se compose de tous les points d'un plan équidistants d'un point fixe appelé le centre du cercle.
- Le rayon d'un cercle est la distance entre le centre du cercle et n'importe quel point de la circonférence.
- Le diamètre d'un cercle est le double du rayon et est la distance entre deux points de la circonférence passant par le centre.
- La circonférence d'un cercle est la longueur du contour du cercle et est calculée en utilisant la formule :  $C = 2\pi r$ , où  $\pi$  (pi) est une constante approximativement égale à 3,14 et  $r$  est le rayon du cercle.
- L'aire d'un cercle est l'espace à l'intérieur du cercle et est calculée en utilisant la formule :  $A = \pi r^2$ , où  $r$  est le rayon du cercle.

## 2. Figures symétriques :

- Une figure est symétrique si elle peut être divisée en deux parties égales qui se reflètent parfaitement l'une dans l'autre.
- L'axe de symétrie d'une figure est une droite imaginaire qui divise la figure en deux parties symétriques.
- Une figure peut avoir un ou plusieurs axes de symétrie.
- Les figures symétriques peuvent être symétrie axiale (ou symétrie miroir) ou symétrie centrale :
- La symétrie axiale se produit lorsque la figure est symétrique par rapport à une droite.
- La symétrie centrale se produit lorsque la figure est symétrique par rapport à un point appelé le centre de symétrie.

### Quelques notions supplémentaires :

- **Secteur circulaire** : Un secteur circulaire est la région à l'intérieur d'un cercle délimitée par deux rayons et un arc de cercle.
- **Angle au centre** : Un angle au centre est un angle dont le sommet est le centre du cercle et les côtés sont des rayons de ce cercle.

- **Angle inscrit** : Un angle inscrit est un angle dont le sommet est sur la circonférence du cercle et les côtés sont des cordes du cercle.
- **Polygone régulier** : Un polygone régulier est un polygone ayant tous ses côtés et tous ses angles égaux.