Les figures géométriques planes

Prérequis

Ce chapitre sur les figures géométriques planes s'adresse aux élèves de sixième. Il suppose que vous maîtrisez les notions de base sur les droites, les segments et les points vues en CM2. Ce cours s'inscrit dans la continuité de l'apprentissage de la géométrie et sert de fondation pour les chapitres ultérieurs sur les angles, les périmètres et les aires.

Chapitre 1 : Les segments et les droites

1.1 Définition d'un segment

Un **segment** est une portion de droite limitée par deux points appelés **extrémités**. On note le segment $[AB]$ pour indiquer le segment d'extrémités A et B.

- **Exemple :** Tracez deux points A et B. Le trait reliant A et B est un segment, noté $[AB]$.

1.2 Définition d'une droite

Une **droite** est un ensemble infini de points alignés. Elle est illimitée dans les deux sens. On la représente par une ligne droite prolongée de part et d'autre avec des flèches. On la nomme généralement par une lettre minuscule (ex : droite **d**).

1.3 Représentation et notation

On représente un segment par un trait continu entre deux points, et une droite par un trait continu avec des flèches aux extrémités.

Exercice 1: Représentez un segment $[CD]$ et une droite **d**.

Chapitre 2 : Les polygones

2.1 Définition d'un polygone

Un **polygone** est une figure géométrique plane fermée constituée de plusieurs segments de droite appelés **côtés**, qui se rejoignent deux à deux en des points appelés **sommets**.

- **Exemple :** Un carré, un triangle, un pentagone sont des polygones.

2.2 Classification des polygones

Les polygones sont classés selon le nombre de côtés :

- **Triangle :** 3 côtés
- **Quadrilatère :** 4 côtés
- **Pentagone :** 5 côtés
- **Hexagone :** 6 côtés
- **Heptagone :** 7 côtés
- **Octogone :** 8 côtés
- Et ainsi de suite…

2.3 Polygones particuliers

Certains polygones ont des propriétés spécifiques :

- **Carré:** 4 côtés de même longueur et 4 angles droits.
- **Rectangle:** 4 angles droits et les côtés opposés de même longueur.
- **Triangle équilatéral:** 3 côtés de même longueur et 3 angles de même mesure (60°).
- **Triangle isocèle:** 2 côtés de même longueur.

Exercice 2 : Dessinez un hexagone et identifiez ses côtés et ses sommets.

Chapitre 3 : Le cercle et le disque

3.1 Définition du cercle

Un **cercle** est l'ensemble des points situés à égale distance d'un point central appelé **centre**. Cette distance est appelée **rayon** et on la note généralement par la lettre **r**.

3.2 Définition du disque

Un **disque** est la surface plane délimitée par un cercle. Il comprend le cercle et l'intérieur du cercle.

3.3 Diamètre

Le **diamètre** d'un cercle est un segment passant par le centre et dont les extrémités sont sur le cercle. Sa longueur est le double du rayon (**2r**).

Chapitre 4 : Figures géométriques planes et leur représentation

Ce chapitre fait le lien entre les différents types de figures géométriques vues précédemment et comment les représenter précisément. Il est important de savoir utiliser correctement les outils de géométrie (règle, équerre, compas) pour construire ces figures avec précision. La représentation précise permet de mieux comprendre les propriétés de chaque figure.

Résumé

- **Segment:** Portion de droite limitée par deux points (extrémités).
- **Droite:** Ensemble infini de points alignés, illimitée.
- **Polygone:** Figure plane fermée composée de segments (côtés) et de points (sommets).
- **Triangle:** Polygone à 3 côtés.
- **Quadrilatère:** Polygone à 4 côtés.
- **Carré:** Quadrilatère avec 4 côtés égaux et 4 angles droits.
- **Rectangle:** Quadrilatère avec 4 angles droits et côtés opposés égaux.
- **Cercle:** Ensemble des points à égale distance d'un centre (rayon **r**).
- **Disque:** Surface plane délimitée par un cercle.
- **Diamètre:** Segment passant par le centre d'un cercle, dont les extrémités sont sur le cercle (longueur = 2*r).

From:
https://wikiprof.fr/ - **wikiprof.fr**

Permanent link:
https://wikiprof.fr/doku.php?id=cours:college:sixieme:mathematiques:les_figures_geometriques_planes

Last update: **2025/06/18 14:43**