Les figures géométriques planes

Prérequis

Avant de commencer ce cours, il est important de bien connaître :

* Le vocabulaire de base de la géométrie : point, droite, segment de droite. * L'utilisation de la règle et de l'équerre. * La notion d'angle droit.

Ce cours sur les figures géométriques planes se situe au début de l'année de sixième, après une révision des notions de base. Il introduit les concepts qui seront approfondis tout au long de l'année et les années suivantes.

Chapitre 1 : Le carré et le rectangle

Qu'est-ce qu'une figure plane ?

Une **figure plane** est une figure qui peut être dessinée sur une feuille de papier. Elle a une longueur et une largeur, mais pas d'épaisseur. Nous allons étudier des figures planes particulières : les carrés et les rectangles.

Le carré

Un **carré** est une figure géométrique qui a :

* Quatre côtés de la même longueur. * Quatre angles droits.

Pour vérifier si une figure est un carré, on peut utiliser une règle pour mesurer les côtés et une équerre pour vérifier les angles.

Le rectangle

Un **rectangle** est une figure géométrique qui a :

* Quatre angles droits. * Ses côtés opposés de même longueur.

Un carré est un rectangle particulier où tous les côtés sont de la même longueur.

Question : Un carré est-il toujours un rectangle ? Un rectangle est-il toujours un carré ? Pourquoi ?

Vocabulaire important

* **Côté :** Un des segments qui forment le contour de la figure. * **Angle droit :** Un angle qui mesure 90 degrés. On le représente souvent avec un petit carré dans l'angle. * **Sommet :** Le point où deux côtés se rencontrent.

Chapitre 2 : Le triangle

Qu'est-ce qu'un triangle ?

Un **triangle** est une figure géométrique qui a trois côtés et trois sommets.

Les différents types de triangles

Il existe différents types de triangles :

* **Triangle quelconque :** Un triangle qui n'a pas de particularité. * **Triangle isocèle :** Un triangle qui a deux côtés de la même longueur. * **Triangle équilatéral :** Un triangle qui a trois côtés de la même longueur. * **Triangle rectangle :** Un triangle qui a un angle droit. Un triangle rectangle peut aussi être isocèle.

Question : Un triangle équilatéral est-il aussi un triangle isocèle ? Pourquoi ?

Vocabulaire important

* **Base :** Le côté opposé au sommet principal. (Dans un triangle isocèle, c'est le côté différent des deux autres.) * **Hauteur :** La droite perpendiculaire à la base qui passe par le sommet opposé.

Chapitre 3 : Le cercle

Qu'est-ce qu'un cercle ?

Un **cercle** est une figure géométrique formée de tous les points situés à la même distance d'un point appelé centre.

Vocabulaire important

* **Centre :** Le point situé à égale distance de tous les points du cercle. * **Rayon :** La distance entre le centre et un point du cercle. * **Diamètre :** Un segment de droite qui passe par le centre du cercle et dont les extrémités sont sur le cercle. Le diamètre est égal à deux fois le rayon. * **Disque :** La surface délimitée par le cercle.

La relation entre le rayon r et le diamètre d est: $d = 2 \cdot r$.

Utiliser le compas

Le **compas** est un outil qui permet de tracer des cercles. Pour tracer un cercle, on pique la pointe du compas au centre du cercle, puis on fait tourner l'autre branche du compas (celle avec le crayon) autour du centre.

Question : Comment tracer un cercle de rayon 3 cm ?

Résumé

* **Figure plane :** Figure qui peut être dessinée sur une feuille.

* **Carré :** Quatre côtés égaux et quatre angles droits.

* **Rectangle :** Quatre angles droits et côtés opposés égaux. Un carré est un rectangle particulier.

* **Triangle :** Trois côtés et trois sommets. * Triangle isocèle: deux côtés égaux. * Triangle équilatéral : trois côtés égaux. * Triangle rectangle : un angle droit.

* **Cercle :** Ensemble des points à égale distance du centre. * Rayon (r): distance entre le centre et un point du cercle. * Diamètre (d): distance entre deux points du cercle en passant par le centre. La relation entre le rayon et le diamètre est $d = 2 \cdot r$. * Disque : Surface délimitée par le cercle.

Évaluation QCM

[Q] Parmi les figures suivantes, laquelle a quatre côtés de même longueur et quatre angles droits ? [R_C] Un carré [R] Un rectangle [R] Un triangle [EXP] Un carré est un quadrilatère avec quatre côtés égaux et quatre angles droits.

[Q] Quelle est la caractéristique principale d'un rectangle ? [R_C] Il a quatre angles droits. [R] Il a tous ses côtés de la même longueur. [R] Il a trois côtés. [EXP] Un rectangle a quatre angles droits et ses côtés opposés de même longueur.

[Q] Un triangle qui a deux côtés de la même longueur est appelé… [R_C] Isocèle [R] Équilatéral [R] Rectangle [EXP] Un triangle isocèle a deux côtés de la même longueur.

[Q] Un triangle qui a trois côtés de la même longueur est appelé… [R_C] Équilatéral [R] Isocèle [R] Rectangle [EXP] Un triangle équilatéral a trois côtés de la même longueur.

[Q] Un triangle qui a un angle droit est appelé… [R_C] Rectangle [R] Isocèle [R] Équilatéral [EXP] Un triangle rectangle a un angle droit.

[Q] Comment appelle-t-on le segment qui relie le centre d'un cercle à un point de ce cercle ? [R_C] Le rayon [R] Le diamètre [R] La circonférence [EXP] Le rayon est la distance entre le centre et un point du cercle.

[Q] Comment appelle-t-on le segment qui relie deux points d'un cercle en passant par le centre ? [R_C] Le diamètre [R] Le rayon [R] La circonférence [EXP] Le diamètre est un segment qui passe par le centre du cercle et dont les extrémités sont sur le cercle.

[Q] Quelle relation existe-t-il entre le rayon et le diamètre d'un cercle ? [R_C] Le diamètre est le double du rayon. [R] Le rayon est le double du diamètre. [R] Ils sont égaux. [EXP] Le diamètre est égal à deux fois le rayon : $d = 2 \cdot r$.

[Q] Un carré est-il toujours un rectangle ? [R_C] Oui [R] Non [EXP] Un carré possède bien quatre angles droits et des côtés opposés de même longueur, il répond donc à la définition du rectangle.

[Q] Lequel de ces triangles peut avoir un angle droit ? [R_C] Un triangle isocèle [R] Un triangle équilatéral [R] Un triangle quelconque [EXP] Un triangle rectangle isocèle est possible. Un triangle équilatéral a trois angles égaux de 60 degrés, donc il ne peut pas avoir d'angle droit.

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

Permanent link:
https://www.wikiprof.fr/doku.php?id=cours:college:sixieme:mathematiques:les_figures_geometriques_planes&rev=1750249413

Last update: **2026/08/15 12:57**