

Les figures planes

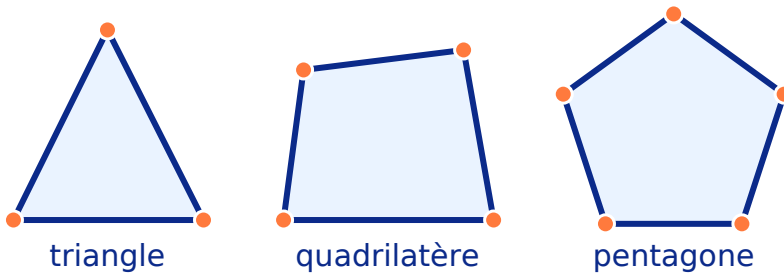
Cours de maths - CE2

Autour de toi, il y a des formes partout : la page de ton cahier, une fenêtre, une roue, une règle. Dans ce chapitre, tu apprends à **reconnaître** et à **nommer** les figures planes : le polygone, le carré, le rectangle, le triangle rectangle et le cercle. Tu vas aussi utiliser l'équerre pour trouver les angles droits. En avant !

1. Les polygones

Un polygone Un **polygone** est une figure plate qui a un contour fermé. Son contour est fait seulement de **segments droits** (des lignes droites).

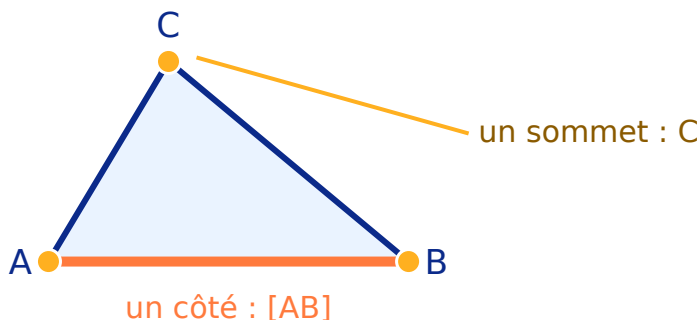
Le triangle, le carré et le rectangle sont des polygones. Regarde trois polygones :



Attention Une figure avec un bord **courbe** n'est pas un polygone. Le cercle n'est donc **pas** un polygone.

2. Les côtés et les sommets

Côtés et sommets Un **côté** est un segment du contour. Un **sommet** est un coin : c'est l'endroit où deux côtés se rejoignent. On nomme les sommets avec des lettres majuscules : A, B, C...



Un côté se note avec les lettres de ses deux bouts entre crochets : le côté **[AB]**. Dans un

polygone, il y a **autant de côtés que de sommets**.

Le nom d'un polygone Le nom dépend du nombre de côtés.

Nombre de côtés	Nombre de sommets	Nom du polygone
3	3	triangle
4	4	quadrilatère
5	5	pentagone
6	6	hexagone

Exemple Une feuille de papier a 4 côtés et 4 sommets : c'est un quadrilatère. Un panneau de signalisation « stop » a 8 côtés.

3. L'angle droit et l'équerre

Un angle droit Un **angle droit** est un angle « bien carré », comme le coin d'une feuille ou d'une porte. On le marque avec un petit carré.



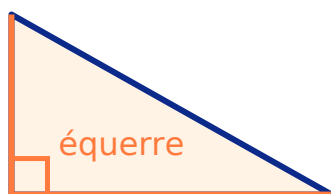
angle droit



pas un angle droit

Vérifier un angle droit avec l'équerre

1. Pose le coin de l'équerre sur le sommet de l'angle.
2. Colle un côté de l'équerre sur un côté de l'angle.
3. Regarde l'autre côté : s'il suit exactement l'équerre, l'angle est **droit**.



équerre

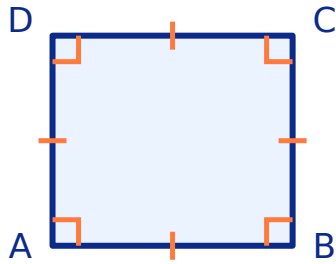


le coin colle
à l'angle

Astuce de Mathbot Pas d'équerre ? Prends le coin d'une feuille. Il fait un angle droit parfait. Pose-le sur l'angle à tester !

4. Le carré

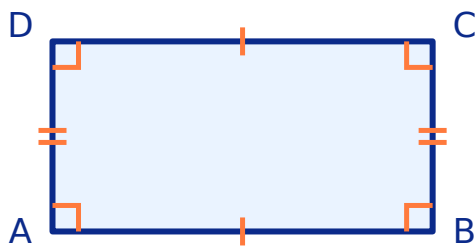
Le carré Un **carré** est un polygone qui a **4 côtés de même longueur** et **4 angles droits**.



Les petits traits oranges disent que les côtés ont la même longueur. Si un carré a un côté de 5 cm, alors ses 4 côtés mesurent 5 cm.

5. Le rectangle

Le rectangle Un **rectangle** est un polygone qui a **4 angles droits**. Ses côtés qui se font face (les côtés **opposés**) ont la même longueur.

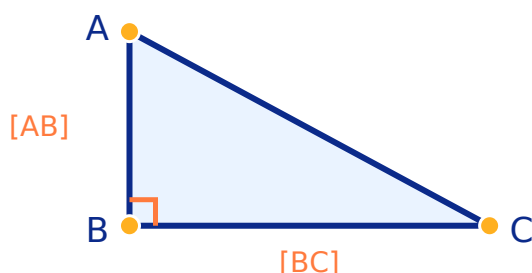


Le grand côté s'appelle la **longueur** et le petit côté s'appelle la **largeur**. Ici, [AB] et [DC] ont la même longueur ; [BC] et [AD] aussi.

Piège Dans un rectangle, les 4 côtés ne sont pas tous égaux. Un quadrilatère qui a 4 côtés égaux mais pas d'angle droit n'est **ni un carré, ni un rectangle**.

6. Le triangle rectangle

Le triangle rectangle Un **triangle rectangle** est un triangle qui a **un angle droit**.

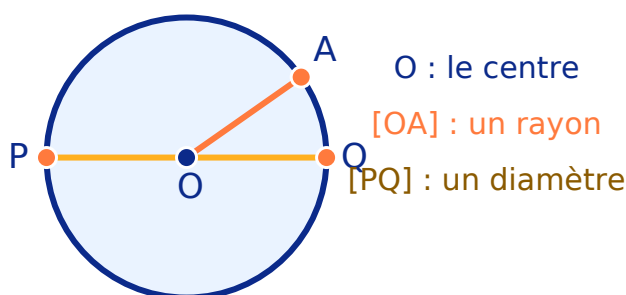


Ici, le triangle ABC est rectangle en B. Le sommet de l'angle droit est B. Les côtés [AB] et [BC] forment l'angle droit. Un triangle ne peut pas avoir deux angles droits.

Exemple Si tu coupes une feuille rectangle en suivant une ligne qui va d'un coin au coin opposé, tu obtiens **deux triangles rectangles**.

7. Le cercle

Le cercle Un **cercle** est une ligne courbe fermée. Tous ses points sont à la **même distance** d'un point appelé le **centre**.



Rayon et diamètre Le **rayon** est un segment qui va du centre à un point du cercle. Le **diamètre** est un segment qui passe par le centre et relie deux points du cercle. Le diamètre est **2 fois plus long** que le rayon.

Exemple : si le rayon mesure 4 cm, le diamètre mesure $4 \times 2 = 8$ cm. On trace un cercle avec un **compas**.

Tracer un cercle

1. Ouvre le compas de la longueur du rayon, avec ta règle.
2. Pose la pointe sur le centre.
3. Tourne le compas pour dessiner le cercle.

8. Reconnaître une figure

Pour trouver le nom d'une figure, pose-toi les questions dans cet ordre : le contour est-il fait de segments ? Combien y a-t-il de côtés ? Y a-t-il des angles droits ? Les côtés sont-ils égaux ?

Figure	Côtés	Angles droits	Côtés égaux
carré	4	4	les 4 côtés
rectangle	4	4	les côtés opposés
triangle rectangle	3	1	pas forcément

Figure	Côtés	Angles droits	Côtés égaux
cercle	aucun (ligne courbe)	aucun	tous les points à la même distance du centre

Exemple Une figure a 4 côtés et 4 angles droits. Deux côtés mesurent 8 cm et deux côtés mesurent 3 cm. Ce n'est pas un carré (les côtés ne sont pas tous égaux). C'est un **rectangle**.

À retenir

- Un **polygone** a un contour fermé fait de segments droits ; il a autant de côtés que de sommets.
- 3 côtés : triangle. 4 côtés : quadrilatère. 5 côtés : pentagone. 6 côtés : hexagone.
- On vérifie un **angle droit** avec une équerre.
- Le **carré** a 4 côtés égaux et 4 angles droits.
- Le **rectangle** a 4 angles droits et ses côtés opposés sont égaux.
- Le **triangle rectangle** a un angle droit.
- Le **cercle** n'est pas un polygone. Son diamètre est le double de son rayon.