

Polygones et figures usuelles : cours de maths CE2 à télécharger en PDF



Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

[Voir le livre](#)

Autour de toi, il y a des figures partout : une fenêtre, une feuille de papier, un panneau de signalisation, une roue de vélo. Dans ce chapitre, tu vas apprendre à les reconnaître, à les nommer, à vérifier leurs angles avec l'équerre, puis à les tracer avec soin sur un quadrillage et avec le compas.

1. Les polygones

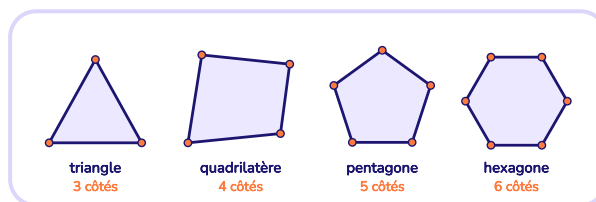
D

Définition

Un **polygone** est une figure plane fermée dont tous les côtés sont des segments de droite. Un **côté** est un segment qui borde la figure. Un **sommet** est le point où deux côtés se rejoignent.

Un polygone a toujours autant de côtés que de sommets. On lui donne un nom qui dépend de son nombre de côtés.

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



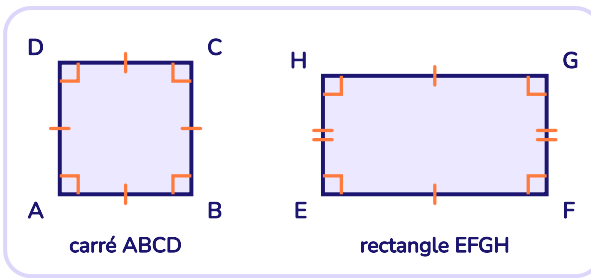
Attention : un cercle n'est **pas** un polygone, car sa ligne est courbe et il n'a ni côtés ni sommets. Une figure ouverte, dont le contour n'est pas fermé, n'est pas un polygone non plus.

E Exemple 1 Maëlle relie cinq points par des segments et revient à son point de départ. Elle a tracé 5 côtés et marqué 5 sommets : c'est un **pentagone**.

2. Le carré

D Définition
Un **carré** est un polygone à quatre côtés qui a **4 angles droits** et **4 côtés de même longueur**.

Pour montrer que des côtés ont la même longueur, on les marque du même petit trait sur le dessin : c'est le **codage**. L'angle droit, lui, se marque par un petit carré dans l'angle. Sur la figure, regarde le carré ABCD : tous ses côtés portent un seul trait.



P Propriété

Dans un carré, les quatre côtés sont égaux. Si un carré a un côté de 5 cm, ses quatre côtés mesurent 5 cm.

3. Le rectangle

D Définition

Un **rectangle** est un polygone à quatre côtés qui a **4 angles droits**. Ses côtés opposés ont la même longueur.

Dans le rectangle EFGH de la figure, les côtés [EF] et [HG] portent un trait : ils sont égaux. Les côtés [FG] et [EH] portent deux traits : ils sont égaux entre eux, mais plus courts. On appelle souvent **longueur** le grand côté et **largeur** le petit côté.

P Propriété

Un carré est un rectangle particulier : il a 4 angles droits, comme un rectangle, et en plus ses 4 côtés sont égaux. Mais un rectangle qui n'a pas ses 4 côtés égaux n'est pas un carré.



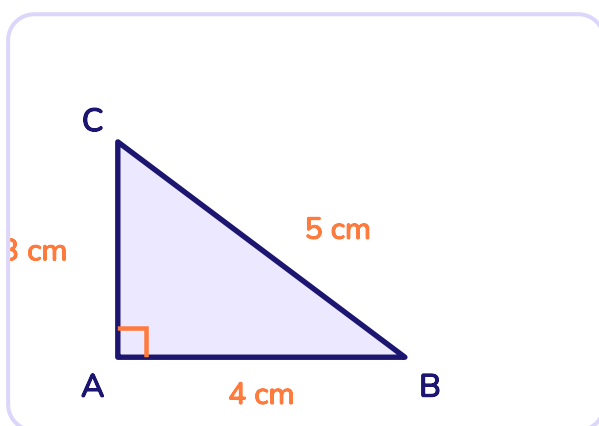
Attention Ne dis pas « un rectangle a quatre côtés égaux ». Seuls les côtés opposés sont égaux, sauf si le rectangle est un carré.

4. Le triangle rectangle

D Définition

Un **triangle rectangle** est un triangle qui a un **angle droit**. Les deux côtés qui forment l'angle droit sont les côtés de l'angle droit.

Un triangle ne peut avoir qu'un seul angle droit. Dans le triangle ABC de la figure, l'angle droit est au sommet A : on dit que ABC est **rectangle en A**. Ses côtés de l'angle droit sont [AB] et [AC].

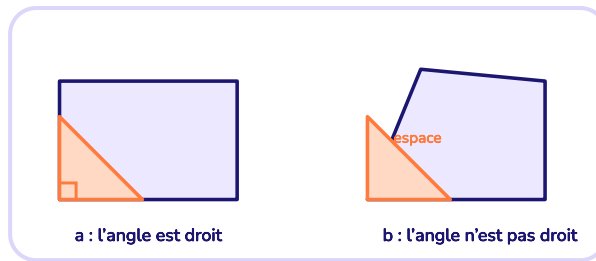


5. Reconnaître un angle droit avec l'équerre

À l'œil, on peut se tromper. Pour être certain qu'un angle est droit, on utilise l'**équerre**.

M Méthode

1. Pose le sommet de l'angle de l'équerre exactement sur le sommet de l'angle à contrôler.
2. Colle un côté de l'équerre contre un côté de l'angle.
3. Regarde l'autre côté : s'il suit exactement l'autre côté de l'angle, l'angle est droit. S'il reste un espace ou si l'équerre dépasse, l'angle n'est pas droit.



! **Astuce de Zyro** Sur ma planète, on n'a pas d'équerre, alors j'ai plié une feuille en quatre : le coin obtenu est un angle droit parfait. Essaie, tu verras que ça marche !

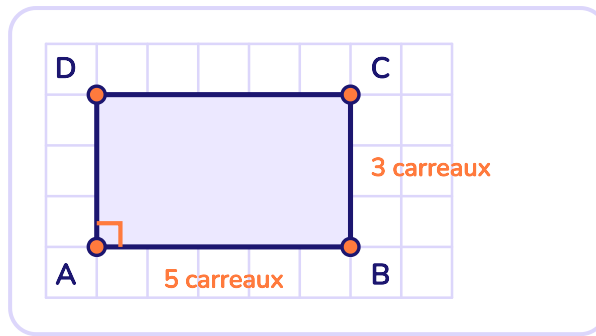
E **Exemple 2** Pour savoir si un quadrilatère est un rectangle, on contrôle ses 4 angles avec l'équerre. Si les 4 angles sont droits, c'est un rectangle. Si un seul angle n'est pas droit, ce n'est pas un rectangle.

6. Tracer sur un quadrillage

Le quadrillage aide à tracer des angles droits : les lignes du quadrillage se croisent toujours à angle droit. Pour avoir des côtés de bonne longueur, on compte les carreaux.

M **Méthode : tracer un rectangle de 5 carreaux sur 3**

1. Place le point A sur un nœud du quadrillage.
2. Compte 5 carreaux vers la droite et place B.
3. Depuis B, compte 3 carreaux vers le haut et place C.
4. Depuis A, compte 3 carreaux vers le haut et place D.
5. Relie A, B, C, D avec une règle et un crayon bien taillé.



E Exemple 3 Le rectangle ABCD de la figure mesure 5 carreaux de long et 3 carreaux de large. Pour trouver son périmètre en carreaux, on additionne tous les côtés :
 $5 + 3 + 5 + 3 = 16$. Son périmètre est de 16 carreaux.

7. Reproduire une figure

Reproduire une figure, c'est la dessiner de nouveau avec les mêmes côtés et les mêmes angles. On regarde d'abord le modèle, puis on avance étape par étape.

M Méthode : reproduire un modèle

1. Repère le nom de chaque sommet et la forme de la figure.
2. Note les longueurs des côtés et les angles droits.
3. Trace un premier côté à la règle, puis chaque angle droit à l'équerre.
4. Termine, puis vérifie que ta figure et le modèle ont les mêmes mesures.

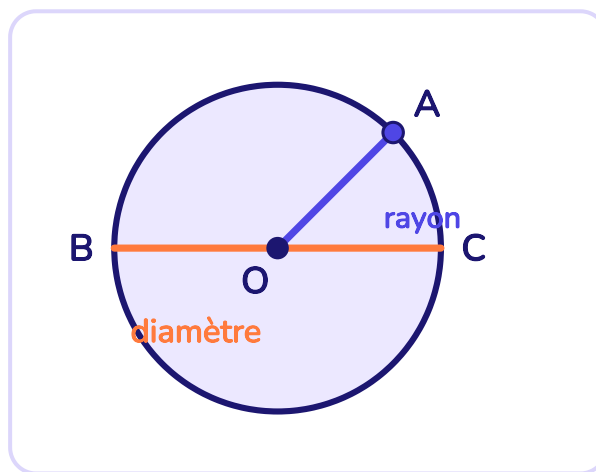
E Exemple 4 Pour reproduire un rectangle de 6 cm sur 2 cm : trace [AB] de 6 cm, place l'équerre en B et trace [BC] de 2 cm, fais de même en A pour [AD] de 2 cm, puis relie D à C. Le côté [DC] doit mesurer 6 cm.

8. Le cercle et le compas

D Définition

Un **cercle** est une ligne courbe fermée dont tous les points sont à la même distance d'un point appelé le **centre**.

- Le **rayon** est un segment qui relie le centre à un point du cercle.
- Le **diamètre** est un segment qui relie deux points du cercle en passant par le centre.



P Propriété

Le diamètre est le double du rayon : **diamètre** = $2 \times$ **rayon**. Le rayon est la moitié du diamètre : **rayon** = **diamètre** $\div 2$.

M Méthode : tracer un cercle au compas

1. Écarte le compas d'une longueur égale au rayon, en la lisant sur la règle graduée.
2. Pose la pointe sèche sur le centre et appuie un peu.
3. Tourne la mine autour du centre, d'un seul mouvement, sans changer l'écartement.



Exemple 5 Pour tracer un cercle de diamètre 10 cm, on calcule d'abord le rayon : $10 \div 2 = 5$. On écarte le compas de 5 cm.

9. Comparer les figures et calculer un périmètre

Figure	Côtés	Angles droits	Particularité
Carré	4	4	les 4 côtés sont égaux
Rectangle	4	4	les côtés opposés sont égaux
Triangle rectangle	3	1	un seul angle droit
Cercle	aucun	aucun	tous les points sont à la même distance du centre

Le **périmètre** d'une figure est la longueur de son contour : on additionne les longueurs de tous ses côtés. Pour un carré de côté 6 cm, on peut calculer $6 + 6 + 6 + 6 = 24$, soit $4 \times 6 = 24$: le périmètre est 24 cm. Pour un rectangle de 9 cm sur 4 cm, on calcule $9 + 4 + 9 + 4 = 26$, soit $2 \times 9 + 2 \times 4 = 26$: le périmètre est 26 cm.

À retenir

- Un polygone est une figure fermée dont les côtés sont des segments ; il a autant de côtés que de sommets.
- Le triangle a 3 côtés, le quadrilatère 4, le pentagone 5, l'hexagone 6. Le cercle n'est pas un polygone.
- Le rectangle a 4 angles droits et ses côtés opposés sont égaux ; le carré a 4 angles droits et 4 côtés égaux.
- Le triangle rectangle a un seul angle droit.
- On vérifie un angle droit avec l'équerre, jamais seulement à l'œil.
- Diamètre = $2 \times$ rayon ; on trace un cercle avec le compas écarté du rayon.
- Le périmètre est la somme de la longueur des côtés.

Le livre de cours de maths CE2

Tout le programme en un seul PDF de 92 pages, à imprimer ou à garder sur ta tablette.

Voir le livre



Entraîne-toi : défi express de CE2

Changer de niveau

Niveau : CE2

6 questions au hasard, correction tout de suite.



Lancer le défi

 Zyro te conseille la suite

 Exercices de maths

Polygones et figures usuelles : exercices de maths CE2

 Contrôles de maths

Polygones et figures usuelles : contrôle de maths CE2

 QCM de maths

Polygones et figures usuelles : QCM de maths CE2

 Exercices de maths

Division et partages : exercices de maths CE2

 Exercices de maths

 Contrôles de maths

Fractions simples : exercices de maths
CE2

Division et partages : contrôle de maths
CE2

Zyro vous emmène sur nos sites partenaires

Embarquez pour d'autres planètes du savoir et leurs applis.

Décollage