



Les polygones en CE2 : leçon, exercices et évaluation

CE2

Difficulté ★★★

35 min

Objectif : reconnaître les polygones

Fiche complète + corrigé

Compétence visée (programme) : Exercices sur les polygones CE2



Nino te résume l'essentiel

- ▶ Un polygone est une figure fermée faite seulement avec des traits droits.
- ▶ Chaque coin d'un polygone s'appelle un sommet.
- ▶ Compte les côtés et les sommets pour reconnaître la figure avec Nino.

La leçon

Partons sur la piste des polygones

Bonjour, explorateur ! Nino le renard a trouvé des figures sur un vieux plan au trésor. Certaines figures sont des polygones. D'autres ne le sont pas. Pour les reconnaître, regarde leur contour. Un polygone est une figure fermée. Son contour est fabriqué seulement avec des traits droits. Les traits se rejoignent bout à bout. La figure ne doit pas rester ouverte. Imagine une petite clôture dans le jardin de Nino. Si la clôture revient à son point de départ et qu'elle est faite de planches droites, elle forme un polygone. Un triangle dessiné sur ta feuille est un polygone. Un carré de chocolat vu de face est aussi un polygone. Un panneau de signalisation en forme de triangle est un polygone. En revanche, un rond n'est pas un polygone. Son contour est courbé. Une ligne en zigzag ouverte n'est pas non plus un polygone. Elle ne se referme pas. Avant de nommer une figure, vérifie donc deux choses : le contour est fermé et tous les bords sont droits.

La règle à connaître

Pour être un polygone, une figure doit avoir un contour fermé et des côtés droits. Une figure avec un trait courbé n'est pas un polygone. Une figure dont les deux extrémités ne se touchent pas n'est pas un polygone. Observe bien tout le tour de la figure. Un seul trait courbé suffit pour dire : « Ce n'est pas un polygone. »

Les mots de la géométrie

Mot	Ce que cela veut dire	Exemple
Côté	Un trait droit du contour.	Le carré a 4 côtés.
Sommet	Un coin où deux côtés se rencontrent.	Le triangle a 3 sommets.
Contour	Le tour de la figure.	Tu peux le suivre avec ton doigt.
Polygone	Une figure fermée avec des côtés droits.	Un triangle est un polygone.

Côtés et sommets : compte sans te tromper

Un côté est un trait droit qui fait le bord de la figure. Un sommet est un coin. Pour compter les côtés, choisis un sommet. Pose ton doigt dessus. Suis un premier côté. Compte « 1 ». Continue tout autour sans sauter de

côté. Arrête-toi quand tu reviens au sommet de départ. Pour compter les sommets, fais presque la même chose. Montre chaque coin avec ton doigt et compte une seule fois chaque coin. Dans un polygone, le nombre de côtés est égal au nombre de sommets. Cette règle est vraie pour un polygone simple, c'est-à-dire une figure fermée dont les côtés ne se croisent pas. Un triangle a 3 côtés et 3 sommets. Un carré a 4 côtés et 4 sommets. Un pentagone a 5 côtés et 5 sommets. La figure peut être penchée. Elle peut être très grande ou très petite. Elle reste la même famille si elle garde le même nombre de côtés. Un carré tourné comme un diamant a toujours 4 côtés et 4 sommets. Ne te fie pas seulement à son allure. Compte !

La méthode de Nino pour reconnaître une figure

- Regarde si la figure est fermée. Le contour doit revenir à son point de départ.
- Cherche les traits courbés. S'il y en a un, la figure n'est pas un polygone.
- Vérifie que les côtés ne se croisent pas. Pour les figures simples étudiées ici, les côtés ne se coupent pas.
- Compte les côtés en faisant le tour dans un seul sens.
- Compte les sommets. Tu dois trouver le même nombre que pour les côtés.
- Donne le nom de la figure si tu le connais. Sinon, dis simplement combien elle a de côtés.

Le tuyau de Nino

Pour ne pas compter deux fois le même côté, fais une petite marque au crayon sur le premier sommet. Pars de cette marque. Fais le tour de la figure dans le sens des aiguilles d'une montre. Quand tu retrouves ta marque, le comptage est terminé.

Les familles de polygones

Les polygones portent souvent un nom qui indique leur nombre de côtés. Le triangle a 3 côtés. Il a aussi 3 sommets. Tu peux en voir sur le toit d'une maison dessinée ou sur une part de sandwich coupée en biais. Le quadrilatère a 4 côtés et 4 sommets. Le carré, le rectangle, le losange et le trapèze sont des quadrilatères. Ils n'ont pas tous la même forme, mais ils ont tous 4 côtés. Le carré de ton cahier de géométrie a 4 côtés de même longueur. Le rectangle d'une porte a aussi 4 côtés, mais ses côtés voisins n'ont pas la même longueur. Le pentagone a 5 côtés. Pense à une maison dessinée avec un toit pointu : son contour peut former un pentagone. L'hexagone a 6 côtés. Une case de nid d'abeilles ressemble souvent à un hexagone. Tu n'as pas besoin de connaître tous les noms pour réussir. Le plus important est de vérifier que la figure est un polygone puis de compter avec soin.

Trace un polygone proprement

Pour tracer un polygone, utilise une règle. Place d'abord des points. Chaque point deviendra un sommet. Pour tracer un triangle, place trois points assez espacés. Relie le premier point au deuxième avec ta règle. Relie le deuxième au troisième. Puis relie le troisième au premier. Ton contour est fermé : tu as un triangle. Pour tracer un quadrilatère, place quatre points. Relie-les dans l'ordre, sans croiser les traits. Termine en reliant le dernier point au premier. Regarde ensuite ton dessin. Tous les traits doivent être droits. Les côtés doivent se toucher aux sommets. Il ne doit pas y avoir de trou dans le contour. Tu peux colorier légèrement l'intérieur de la figure pour mieux voir qu'elle est fermée. Si tes traits dépassent un peu, ce n'est pas grave. Gomme calmement et recommence. En géométrie, prendre son temps aide beaucoup.

Attention piège !

Ne dis pas qu'une figure est un carré seulement parce qu'elle est inclinée ou parce qu'elle ressemble à un carré. Compte ses côtés et observe ses coins. Une figure tournée peut garder le même nom. Une figure avec 4 côtés est un quadrilatère, mais elle n'est pas toujours un carré.

Observer autour de toi

Les polygones sont partout autour de toi. La face d'un dé peut montrer un carré. Une feuille de papier est un rectangle. Un drapeau triangulaire dans la cour est un triangle. Une fenêtre peut être rectangulaire. Regarde seulement la face plate de l'objet ou son dessin. Une boîte entière est un objet en volume. Elle n'est pas un polygone. Mais une face de cette boîte peut être un rectangle, donc un polygone. Quand tu cherches des

polygones dans la vie de tous les jours, pose-toi toujours la même question : « Est-ce que je regarde une figure plate avec un contour fermé et droit ? » Si oui, tu peux compter ses côtés et ses sommets. Nino est prêt : ouvre l'œil et mène l'enquête !

Exemples résolus

Reconnaître une figure

Énoncé. Une figure est fermée. Elle a 4 traits droits et 4 coins. Quel est son nom de famille ?

1. Je vérifie que le contour est fermé.
2. Je vérifie que tous les traits sont droits.
3. Je compte 4 côtés.
4. Je compte 4 sommets.
5. Une figure qui a 4 côtés est un quadrilatère.

Résultat : C'est un quadrilatère.

Écarter une fausse piste

Énoncé. Une figure est fermée. Elle a 5 bords, mais un bord est arrondi. Est-ce un polygone ?

1. La figure est bien fermée.
2. J'observe tous ses bords.
3. Je vois un bord arrondi.
4. Un polygone doit avoir seulement des côtés droits.

Résultat : Ce n'est pas un polygone.

Tracer un triangle

Énoncé. Trace un triangle avec une règle.

1. Je place 3 points sur ma feuille.
2. Je relie le premier point au deuxième.
3. Je relie le deuxième point au troisième.
4. Je relie le troisième point au premier.
5. Je vérifie que le contour est fermé.

Résultat : J'obtiens un triangle avec 3 côtés et 3 sommets.

Les tuyaux de Nino



Le tuyau de Nino : le test du doigt

Fais le tour de la figure avec ton doigt. Si tu reviens au départ sans passer sur une courbe, elle peut être un polygone.



Le tuyau de Nino : les coins parlent

Pour trouver les sommets, cherche les coins. Un coin rencontré, un sommet compté.



Le tuyau de Nino : tourne la feuille

Si une figure est penchée, tourne doucement ta feuille. Cela t'aide à mieux reconnaître sa famille.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Je dis qu'un cercle est un polygone.	Le cercle est fermé, mais son contour est courbé.	Cherche des traits droits tout autour de la figure.
Je compte un côté deux fois.	Je ne sais plus où j'ai commencé mon tour.	Marque ton sommet de départ et arrête-toi quand tu y reviens.
Je pense qu'un carré penché n'est plus un carré.	Je regarde la position de la figure au lieu de ses côtés et de ses sommets.	Imagine que tu tournes la feuille. La figure peut garder le même nom.

Mes exercices

1 Je reconnais les polygones ★★★

Écris « polygone » ou « pas un polygone ».

1. Un triangle fermé avec 3 traits droits.
2. Un cercle.
3. Un rectangle fermé.
4. Une ligne en zigzag qui ne revient pas au départ.

2 Je compte les côtés et les sommets ★★★

Complète chaque phrase.

1. Un triangle a ... côtés et ... sommets.
2. Un quadrilatère a ... côtés et ... sommets.
3. Un pentagone a ... côtés et ... sommets.

3 Je déjoue les pièges ★★★

Écris vrai ou faux.

1. Un polygone peut avoir un côté arrondi.
2. Un rectangle est un quadrilatère.
3. Une figure ouverte est un polygone.
4. Un hexagone a 6 côtés.

4 Je relie les bonnes familles ★★★

Associe chaque nom au bon nombre de côtés.

1. Triangle
2. Quadrilatère
3. Pentagone
4. Hexagone

5 J'explique mon choix ★★★

Réponds et justifie avec une phrase.

Une figure est fermée et possède 4 côtés droits. Est-ce un polygone ?

Une figure possède 6 côtés droits, mais deux extrémités ne se touchent pas. Est-ce un polygone ?

6 Je trace des polygones ★★★

Trace les figures demandées à la règle dans le cadre.

1. Trace un triangle. Marque ses 3 sommets par des points.
2. Trace un quadrilatère qui n'est pas un carré.

7 L'enquête de Nino ★★★



Lis, trouve le nom de la figure et justifie ta réponse.

Nino a dessiné une figure fermée avec 5 côtés droits. Comment s'appelle-t-elle ?

Lila a dessiné une figure fermée avec 4 côtés. Un côté est courbé. Est-ce un quadrilatère ?

Évaluation

Réponds avec soin. Utilise ta règle pour le tracé.

Barème : 20 points

1. Écris la définition d'un polygone avec tes mots. / 3
2. Un cercle est-il un polygone ? / 2
3. Complète : un triangle a ... côtés et ... sommets. / 2
4. Complète : un hexagone a ... côtés et ... sommets. / 2
5. Une figure fermée possède 4 côtés droits. Donne son nom de famille. / 3
6. Trace un pentagone à la règle et marque ses sommets. / 5
7. Explique pourquoi une ligne ouverte avec 3 traits droits n'est pas un polygone. / 3

Quiz de révision

1. Qu'est-ce qu'un polygone ?

- A)** Une figure fermée avec des côtés droits **B)** Une figure avec un contour arrondi **C)** Une ligne ouverte
D) Un objet qui roule

2. Combien de côtés a un triangle ?

- A)** 2 **B)** 3 **C)** 4 **D)** 5

3. Comment s'appelle un coin d'un polygone ?

- A)** Un sommet **B)** Un contour **C)** Un rond **D)** Une règle

4. Lequel est un polygone ?

- A)** Un cercle **B)** Une ligne courbe ouverte **C)** Un rectangle fermé **D)** Un ovale

5. Combien de sommets a un quadrilatère ?

- A)** 3 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 6

6. Une figure fermée avec un côté courbé est-elle un polygone ?

- A)** Oui, toujours **B)** Non, jamais **C)** Oui, si elle est grande **D)** Oui, si elle a 4 coins

7. Combien de côtés a un pentagone ?

- A)** 3 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 6

8. Un carré penché est-il encore un carré ?

- A)** Non, il devient un triangle **B)** Oui, sa position ne change pas son nom **C)** Non, il devient un cercle
D) Oui, mais il a 5 côtés

9. Quel outil utilises-tu pour tracer des côtés droits ?

- A)** Une règle **B)** Une gomme **C)** Un compas **D)** Une paire de ciseaux

Guide pour les parents

Demandez à l'enfant de montrer les côtés et les sommets avec son doigt avant de répondre.

- Cherchez ensemble des figures plates dans la maison, comme une feuille, une fenêtre ou un dessous de verre carré.
- Faites compter les côtés dans un seul sens et demandez à l'enfant de revenir au point de départ.
- Pour un tracé, donnez une règle et encouragez un geste lent et précis.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Un cercle est-il un polygone ?

R. Non. Son contour est courbé. Un polygone a seulement des côtés droits.

Q. Un carré tourné est-il encore un carré ?

R. Oui. Tourner une figure ne change pas son nom.

Q. Pourquoi le nombre de côtés et de sommets est-il le même ?

R. Chaque côté rejoint un autre côté à un sommet. Dans un polygone simple, on trouve autant de côtés que de sommets.

Q. Comment savoir si une figure est fermée ?

R. Suis son contour avec ton doigt. Tu dois revenir exactement au point où tu as commencé.

Corrigé

Exercice 1 : Je reconnais les polygones

1. polygone : *La figure est fermée et ses 3 côtés sont droits.*
2. pas un polygone : *Son contour est courbé.*
3. polygone : *Le rectangle a 4 côtés droits et un contour fermé.*
4. pas un polygone : *La ligne est ouverte.*

Exercice 2 : Je compte les côtés et les sommets

1. Un triangle a 3 côtés et 3 sommets. : *Le triangle possède 3 coins.*
2. Un quadrilatère a 4 côtés et 4 sommets. : *Le mot quadrilatère désigne une figure à 4 côtés.*
3. Un pentagone a 5 côtés et 5 sommets. : *Chaque côté rejoint un autre côté à un sommet.*

Exercice 3 : Je déjoue les pièges

1. Faux. : *Tous les côtés d'un polygone doivent être droits.*
2. Vrai. : *Il a 4 côtés.*
3. Faux. : *Un polygone doit être fermé.*
4. Vrai. : *Hexagone signifie 6 côtés.*

Exercice 4 : Je relie les bonnes familles

1. Triangle → 3 côtés. : *Il a aussi 3 sommets.*
2. Quadrilatère → 4 côtés. : *Le carré et le rectangle sont des quadrilatères.*
3. Pentagone → 5 côtés. : *Il possède 5 sommets.*
4. Hexagone → 6 côtés. : *Il possède 6 sommets.*

Exercice 5 : J'explique mon choix

1. Oui, c'est un polygone, car la figure est fermée et elle a seulement des côtés droits. : *Il faut vérifier la fermeture et les côtés droits.*
2. Non, ce n'est pas un polygone, car la figure est ouverte. : *Même avec des côtés droits, le contour doit être fermé.*

Exercice 6 : Je trace des polygones

1. Un triangle fermé tracé à la règle, avec 3 côtés droits et 3 sommets marqués. : *Les 3 traits doivent se rejoindre.*
2. Un quadrilatère fermé tracé à la règle, avec 4 côtés droits, différent d'un carré. : *Un rectangle convient, car il a 4 côtés et n'est pas un carré.*

Exercice 7 : L'enquête de Nino

1. C'est un pentagone, car cette figure est fermée et elle a 5 côtés droits. : *Le pentagone a 5 côtés.*
2. Non, ce n'est pas un quadrilatère, car un quadrilatère doit avoir 4 côtés droits. : *Un côté courbé empêche la figure d'être un polygone.*

Évaluation : corrigé

1. Un polygone est une figure fermée faite seulement avec des côtés droits. / 3
2. Non, un cercle n'est pas un polygone, car son contour est courbé. / 2
3. Un triangle a 3 côtés et 3 sommets. / 2
4. Un hexagone a 6 côtés et 6 sommets. / 2
5. C'est un quadrilatère. / 3
6. Un pentagone fermé avec 5 côtés droits et 5 sommets marqués. / 5
7. Ce n'est pas un polygone, car son contour est ouvert et ne revient pas au point de départ. / 3

Quiz : réponses

1. A) Une figure fermée avec des côtés droits : *Un polygone est fermé et tous ses côtés sont droits.*
2. B) 3 : *Le triangle a 3 côtés.*
3. A) Un sommet : *Un sommet est le coin où deux côtés se rejoignent.*
4. C) Un rectangle fermé : *Le rectangle est fermé et ses 4 côtés sont droits.*
5. B) 4 : *Un quadrilatère a 4 côtés et 4 sommets.*
6. B) Non, jamais : *Un polygone ne possède que des côtés droits.*

7. **C) 5** : *Le pentagone a 5 côtés.*
8. **B) Oui, sa position ne change pas son nom** : *Tourner une figure ne change pas ses côtés ni ses sommets.*
9. **A) Une règle** : *La règle aide à tracer des traits droits.*

Pour aller plus loin sur lecons-ce2.fr

- › **Toutes les fiches de Mathématiques CE2** · [/mathematiques-ce2/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/)
- › **La soustraction en ligne de nombres entiers en CE2** · [/mathematiques-ce2/nombres-et-calculs-ce2/la-soustraction-en-ligne-de-nombres-entiers/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/nombres-et-calculs-ce2/la-soustraction-en-ligne-de-nombres-entiers/)
- › **Mesurer des longueurs avec le tableau des mètres en CE2** · [/mathematiques-ce2/le-tableau-des-metres/](https://lecons-ce2.fr/mathematiques-ce2/le-tableau-des-metres/)