Maths collège

Quelle est la Définition d'un polygone ? Réponse en langage normal

Comprends la définition d'un polygone en 6e : leçon claire, 8 exercices à étoiles, correction détaillée et PDF à imprimer pour ton contrôle.

Cours de mathématiques niveau | 6e

Un polygone est une figure plane fermée dont le contour est formé uniquement de segments, au moins trois. Ces segments sont les côtés, et les points où deux côtés se rejoignent sont les sommets. Un contour courbe ou ouvert, comme celui d'un cercle, ne donne jamais un polygone.

Un cercle tracé au compas est rond, fermé, propre, et pourtant ce n'est pas un polygone. C'est là que tout le monde se plante. On se calme, ça se teste au crayon.

Un polygone, c'est quoi vraiment : la définition en langage normal

« Un polygone, c'est une forme avec des angles. » Franchement, c'est l'idée reçue numéro un, et elle est fausse : un zigzag a des angles sans être un polygone. La vraie définition : **une figure plane fermée dont le contour est formé uniquement de segments, au moins trois**. En langage normal, c'est un tour de traits droits, repassé sans lever la main, qui retombe pile sur son départ.

Sur un quadrilatère ABCD, les côtés sont [AB], [BC], [CD] et [DA], et les sommets A, B, C et D. Une **diagonale** relie deux sommets qui ne se suivent pas : [AC] et [BD]. Un polygone *convexe* n'a aucun creux vers l'intérieur, un polygone *régulier* a tous ses côtés et tous ses angles égaux.

Objectif : dire si une figure est un polygone et la nommer. Prérequis de 6e : tracer un segment à la règle, compter jusqu'à 12. Le nom dépend uniquement du nombre de côtés :

Nom	Nombre de côtés	Nombre de sommets
triangle	3	3
quadrilatère	4	4
pentagone	5	5
hexagone	6	6
heptagone	7	7
octogone	8	8
décagone	10	10
dodécagone	12	12

Reconnaître un polygone en quatre étapes sur ton brouillon

Quatre vérifications, **toujours dans le même ordre**.

1. Cherche une partie courbe. S'il y en a une, même minuscule, ce n'est pas un polygone : stop.
2. Repasse le contour sans lever la main. Si tu reviens au départ, la figure est fermée ; si tu restes coincé devant un trou, elle est ouverte.
3. Compte les côtés : il en faut *au moins* trois.
4. Nomme la figure selon le nombre de côtés, puis écris les sommets dans l'ordre du contour, par exemple ABCDE.

Le jour du contrôle, **marque chaque sommet d'un petit trait** en repassant le contour : le nombre de traits doit égaler le nombre de côtés. Piège classique : oublier un côté ou compter deux fois celui du départ.

Deux exemples résolus et le piège que tout le monde fait

Carré, pentagone, triangle : des polygones. Cercle ou ligne qui ne se referme pas : jamais.

Exemple 1. Un pentagone ABCDE. Étape 1 : aucun côté courbe. Étape 2 : tu retombes en A sans lever la main, donc la figure est fermée. Étape 3 : 5 côtés. Étape 4 : pentagone, de côtés [AB], [BC], [CD], [DE] et [EA].

Exemple 2. Une figure ressemble à un quadrilatère, mais un côté est arrondi : l'étape 1 l'élimine. Autre cas : une ligne brisée de 4 segments dont les **extrémités ne se touchent pas**. À l'étape 2, tu restes bloqué : figure ouverte. Aucune n'est un polygone.

L'erreur classique : croire que « des coins » suffisent, ou que le cercle serait un polygone à *une infinité* de côtés. **Le cercle n'est pas un polygone** : son contour est courbe de bout en bout et ne contient aucun segment. Un seul arrondi ou un seul trou, et c'est non.

Réponses à vos questions

Quelles sont les caractéristiques d'un polygone ?

Une figure plane fermée au contour fait uniquement de segments, avec au moins trois côtés, autant de sommets que de côtés et aucun côté courbe.

Comment expliquer simplement ce qu'est un polygone à un enfant de primaire ?

Dis-lui que c'est un tour fermé de traits droits : il trace à la règle et doit revenir à son point de départ. Un trait courbe ou un tour ouvert, et ce n'est pas un polygone.

Un cercle est-il un polygone ?

Non. Son contour est courbe sur toute sa longueur, alors qu'un polygone n'a que des segments droits, même avec énormément de minuscules côtés.

Combien de côtés faut-il au minimum pour faire un polygone ?

Trois. Avec deux segments, le contour reste ouvert. Avec trois, il se ferme : c'est un triangle, le plus petit des polygones.

Retiens l'essentiel : un polygone est un tour fermé de traits droits, avec au moins trois côtés. Avant le contrôle, refais les exercices sans regarder la correction, puis corrige-toi et note chaque erreur.

Dernière mise à jour : novembre 2026

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique