



La propriété du rectangle se comprend en 5e

Leçon claire sur le rectangle, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour réviser efficacement.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : _____

Date : ___ / ___ / ___

Version imprimable

La propriété du rectangle décrit ce qui est toujours vrai pour cette figure : quatre angles droits, côtés opposés parallèles et égaux, diagonales de même longueur qui se coupent en leur milieu. Ces propriétés servent à reconnaître un rectangle, calculer des longueurs et rédiger une preuve en géométrie.

En contrôle, une phrase comme « ABCD est un rectangle » ne suffit pas : il faut expliquer pourquoi. Pour réussir, repère d'abord les angles droits, les côtés opposés et les diagonales. Un rectangle appartient à la famille des quadrilatères particuliers, mais il ne se confond pas toujours avec un carré. Avec la bonne méthode, tu peux reconnaître la figure, utiliser ses propriétés et écrire une justification courte, claire et acceptée en mathématiques. Garde une règle simple : observe, cite la propriété, puis conclus avec le nom de la figure.

Avant d'entrer dans le détail

Quelles propriétés faut-il apprendre en priorité pour un contrôle sur le rectangle ? — Il faut connaître les quatre angles droits, les côtés opposés parallèles et égaux, les diagonales de même longueur qui se coupent en leur milieu, ainsi que les formules d'aire et de périmètre.

Pourquoi trois angles droits suffisent-ils pour reconnaître un rectangle ? — Dans un quadrilatère, si trois angles sont droits, le quatrième l'est aussi. Le quadrilatère possède donc quatre angles droits : c'est un rectangle.

Les diagonales égales suffisent-elles toujours à prouver qu'une figure est un rectangle ? — Non, il faut généralement savoir d'abord que la figure est un parallélogramme. Un parallélogramme dont les diagonales ont la même longueur est un rectangle.

Comment rédiger proprement une preuve de rectangle ? — Une preuve doit citer les données, utiliser une propriété connue, puis conclure. Par exemple :
« ABCD est un parallélogramme et ses diagonales sont de même longueur, donc ABCD est un rectangle. »

Définition et propriétés essentielles du rectangle

Comment reconnaître un rectangle sans hésiter ? **Un rectangle** est un **quadrilatère** qui possède **quatre angles droits**. Wikipédia le définit ainsi en géométrie, et la formulation scolaire revient au même : c'est une figure fermée à quatre côtés, dont chaque coin mesure 90° . Simple, mais précis. Le rectangle appartient donc à la famille des quadrilatères particuliers ; plus exactement, c'est un **parallélogramme** particulier, car ses côtés opposés sont parallèles et de même longueur.

Avec un rectangle nommé $ABCD$, tu peux rédiger les propriétés attendues en 5e : AB parallèle CD, BC parallèle AD, $AB = CD$ et $BC = AD$. Les **diagonales d'un rectangle**, AC et BD , ont le même milieu et la même longueur ; c'est une *propriété du rectangle* très utile pour justifier une construction ou une preuve. Attention toutefois : un carré est aussi un rectangle, mais un parallélogramme quelconque n'a pas forcément quatre angles droits. En classe, ce détail évite beaucoup d'erreurs.

Comment reconnaître ou prouver qu'un quadrilatère est un rectangle ?

Pour **comment prouver que c'est un rectangle**, choisis une propriété sûre : trois angles droits, un **Parallélogramme** avec un angle droit, ou un parallélogramme dont les diagonales ont la même longueur. Pas au jugé. Une figure peut tromper, alors ta **rédaction de preuve** doit citer les données, la propriété, puis la conclusion.

1. Repère ce que tu sais sur $ABCD$: angles droits, côtés parallèles, diagonales ou milieu commun.
2. Choisis une seule propriété adaptée parmi les **Quadrilatères particuliers**.
3. Écris la phrase type : *Or, si un quadrilatère a trois angles droits, alors c'est un rectangle.*
4. Conclue clairement : *Donc ABCD est un rectangle.*

En copie de 5e, la méthode la plus rapide dépend des données. Si tu vois trois petits carrés d'angle, écris : *ABCD a trois angles droits, donc ABCD est un rectangle.* Si l'énoncé dit déjà que $ABCD$ est un parallélogramme, utilise la **propriété parallélogramme rectangle** : un angle droit suffit, ou des diagonales de même longueur suffisent.



Attention : un carré est aussi un **quadrilatère rectangle**, mais tous les rectangles ne sont pas des carrés.

*Exercice Quadrilatères : démontrer que le quadrilatère OLGA est un rectangle Cinquième —
jaicompris Maths*

Voir le corrigé

1. **Exercice de la vidéo** : pour démontrer que le quadrilatère OLGA est un rectangle, il faut d'abord relever les informations données par l'énoncé ou par la figure : angles droits, parallélisme, côtés opposés, diagonales ou milieu commun.
2. **Réponse attendue** : si OLGA possède trois angles droits, alors OLGA est un rectangle. Autre rédaction possible : si OLGA est un parallélogramme et possède un angle droit, alors OLGA est un rectangle.
3. **Explication** : on ne conclut pas seulement parce que la figure « ressemble » à un rectangle ; on cite une propriété de géométrie, puis on écrit clairement la conclusion : donc OLGA est un rectangle.

Rectangle, carré, parallélogramme : les cas limites à ne pas confondre

Comment reconnaître la bonne figure sans te faire piéger ? Un **carré** est un rectangle particulier : il a quatre angles droits et quatre côtés de même longueur. Un **parallélogramme** n'est pas forcément un rectangle : il le devient seulement s'il possède un angle droit ou des diagonales de même longueur. Attention. La **différence entre carré et rectangle** se joue sur les côtés : dans un rectangle, seuls les côtés opposés sont forcément égaux, alors que dans un carré tous les côtés le sont. En classe de 5e, le piège fréquent consiste à voir des diagonales qui se coupent en leur milieu et à conclure trop vite « rectangle » : cette propriété du parallélogramme ne suffit pas.

figure	angles	côtés	diagonales	conclusion
Rectangle	Quatre angles droits	Côtés opposés égaux	Même milieu et même longueur	Figure à quatre angles droits
Carré	Quatre angles droits	Quatre côtés égaux	Même milieu, même longueur, perpendiculaires	Rectangle carré : tout carré est un rectangle

figure	angles	côtés	diagonales	conclusion
Parallélogramme	Pas toujours droits	Côtés opposés parallèles et égaux	Même milieu	La propriété du parallélogramme ne suffit pas toujours
Losange	Pas toujours droits	Quatre côtés égaux	Même milieu, souvent perpendiculaires	La propriété du losange ne donne pas forcément un rectangle

Erreurs fréquentes en 5e : mini-diagnostic avant/après

Les **erreurs fréquentes rectangle** viennent souvent d'un réflexe trop rapide : regarder le dessin, puis conclure. Mauvais piège. En **rectangle 5e**, une réponse correcte s'appuie sur les données écrites, les angles droits, les diagonales et une phrase de **preuve en géométrie**.

1. Avant de conclure, repère les informations données : longueurs, angles droits, parallélisme, diagonales ou milieu marqué.
2. Vérifie les angles : un quadrilatère avec quatre angles droits est un rectangle, même si le dessin paraît penché.
3. Contrôle les diagonales : dans un rectangle, elles ont la même longueur et se coupent en leur milieu.
4. Évite le raccourci : deux côtés égaux ne suffisent pas pour répondre à « comment savoir si c un rectangle ».
5. Après la rédaction, relis ta conclusion : cite une propriété, puis écris clairement « donc ce quadrilatère est un rectangle ».

En **Géométrie** au **Collège**, beaucoup d'erreurs apparaissent quand un carré ou un parallélogramme ressemble à un Rectangle. Attention aux cas limites. Un carré est bien un rectangle particulier, mais un parallélogramme sans angle droit ne l'est pas forcément. Ton **diagnostic géométrie** doit donc séparer ce que tu vois, ce que tu sais, et ce que tu peux prouver.

Calculer une longueur, une aire ou une diagonale dans un rectangle

Le calcul dans un **rectangle** repose sur trois idées nettes : côtés opposés égaux, angles droits, diagonale qui coupe la figure en deux triangles rectangles. L'**aire du rectangle** se



calcule par $L \times l$ et le **périmètre du rectangle** par $2 \times (L + l)$, comme le rappelle aussi Lumni dans ses ressources sur le calcul d'aire.

Question	Formule utile
Aire	$A = L \times l$
Périmètre	$P = 2 \times (L + l)$
Longueur manquante	$L = A \div l$
Diagonale	$d^2 = L^2 + l^2$

À retenir : pour savoir *comment trouver la longueur d'un rectangle*, divise l'aire par la largeur connue.

Avec $L = 10 \text{ textcm}$ et $l = 4 \text{ textcm}$, $P = 2 \times (10 + 4) = 28 \text{ textcm}$.

Voir le corrigé

1. **Exercice de calcul du périmètre** : on connaît la longueur $L = 10 \text{ textcm}$ et la largeur $l = 4 \text{ textcm}$.
2. **Réponse** : $P = 2 \times (L + l) = 2 \times (10 + 4) = 2 \times 14 = 28 \text{ textcm}$.
3. **Explication** : le périmètre correspond au contour du rectangle ; on additionne donc la longueur et la largeur, puis on multiplie par 2 car les côtés opposés sont de même longueur.

Attention : ne multiplie pas les côtés pour le périmètre : la multiplication sert à l'aire, l'addition sert au contour.

Questions et réponses

Définition d'un rectangle

Un rectangle est un quadrilatère, c'est-à-dire une figure qui a 4 côtés. Sa propriété principale est d'avoir 4 angles droits. Ses côtés opposés sont parallèles et de même longueur. On peut donc reconnaître un rectangle en vérifiant ses angles et ses côtés opposés.

Qu'est-ce qu'un rectangle

Un rectangle est une figure plane fermée avec 4 côtés et 4 angles droits. Les deux grands côtés ont la même longueur entre eux, et les deux petits côtés aussi. En géométrie, le rectangle fait partie de la famille des quadrilatères particuliers, comme le carré, le losange ou le parallélogramme.



Comment trouver la longueur d'un rectangle ?

Pour trouver la longueur d'un rectangle, cherche le plus grand côté si le dessin est donné. Si tu connais le périmètre et la largeur, utilise la formule : $L = P/2 - l$. Si tu connais l'aire et la largeur, utilise : $L = A/l$.

Quelle est la différence entre un carré et un rectangle ?

Un rectangle a 4 angles droits et ses côtés opposés sont de même longueur. Un carré a aussi 4 angles droits, mais ses 4 côtés sont tous de même longueur. Donc un carré est un rectangle particulier. En revanche, un rectangle n'est pas forcément un carré.

Comment prouver que c'est un rectangle ?

Pour prouver qu'une figure est un rectangle, tu peux montrer qu'elle possède 4 angles droits. Tu peux aussi prouver que c'est un parallélogramme avec un angle droit. Une autre méthode consiste à montrer que c'est un parallélogramme dont les diagonales ont la même longueur.

Pourquoi ABCD est un rectangle ?

ABCD est un rectangle si ses 4 angles sont droits, ou si ses côtés opposés sont parallèles et qu'un angle est droit. On peut aussi le justifier si ABCD est un parallélogramme et si ses diagonales (AC) et (BD) ont la même longueur. Il faut toujours citer la propriété utilisée.

Quelle est la propriété d'un rectangle ?

La propriété du rectangle la plus importante est : un rectangle a 4 angles droits. Il possède aussi des côtés opposés parallèles et de même longueur. Ses diagonales ont la même longueur et se coupent en leur milieu. Ces propriétés servent à reconnaître, construire ou prouver qu'une figure est un rectangle.

Comment savoir si c un rectangle ?

Pour savoir si une figure est un rectangle, vérifie d'abord qu'elle a 4 côtés. Ensuite, regarde si elle a 4 angles droits. Si tu sais déjà que c'est un parallélogramme, un seul angle droit suffit. Tu peux aussi comparer ses diagonales : dans un rectangle, elles sont de même longueur.

Pour bien utiliser la propriété du rectangle, retiens trois réflexes : vérifier les angles droits, comparer les côtés opposés et observer les diagonales. Quand tu rédiges, écris une phrase complète : « Les diagonales ont le même milieu et la même longueur, donc ABCD est un rectangle. » Entraîne-toi sur des figures variées, puis compare tes réponses avec la correction. Télécharger le PDF et Voir la correction pour réviser, imprimer et progresser étape par étape.



Dernière mise à jour : juin 2026

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique