Collège Romain Rolland

Le périmètre d'un rectangle : cours et exercices corrigés en 6e

Calculez le périmètre d'un rectangle en 6e : leçon, méthode pas à pas, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer.

education 6e

Le périmètre d'un rectangle est la longueur de son contour, c'est-à-dire la somme de ses quatre côtés. Comme les côtés opposés sont égaux, on calcule P = 2 × (L + l), en exprimant le résultat dans la même unité de longueur que les côtés : mm, cm, m ou km.

Dans une copie réelle, un élève sur deux additionne seulement deux côtés du rectangle et s'arrête là. Le calcul est juste, la réponse est fausse, et le point s'envole. J'ai corrigé assez de contrôles pour savoir que ce n'est pas un problème de formule, mais de contour : il faut faire le tour complet de la figure. Voici le cours, la méthode et des exercices pour ne plus tomber dans ce piège.

Le périmètre d'un rectangle, c'est la longueur de son contour

Le **périmètre** d'une figure plane est la **longueur développée de son contour**. Imaginez un fil posé le long de tous les bords, puis tendu : sa longueur, c'est le périmètre. Un **rectangle** est un quadrilatère dont les **quatre angles sont droits**, et dont les côtés opposés ont la même longueur. Le grand côté s'appelle la **longueur** (L), le petit la **largeur** (l). Soyons honnêtes : ces deux noms sont une convention, et les intervertir ne change pas le résultat.

L'image qui parle le mieux aux élèves, c'est le grillage. Pour clôturer un potager, on mesure le tour, pas la surface. Même logique pour la bordure d'un cadre ou la plinthe d'une chambre. Le résultat s'exprime toujours dans une **unité de longueur** : mm, cm, m ou km. Ce cours appartient au chapitre « Le périmètre d'une figure », en Grandeurs et mesures. Avant de commencer, vous devez savoir mesurer au centimètre près, additionner et multiplier par 2. Le **demi-périmètre**, c'est la somme L + l, soit la moitié du tour : nous en aurons

besoin plus loin. L'*aire*, qui mesure la surface, relève d'un autre chapitre. Ne mélangez pas les deux : c'est là que ça se joue dès le premier contrôle.

Calculer le périmètre d'un rectangle en quatre étapes

Relevez la longueur et la largeur dans la même unité, additionnez-les, doublez la somme, puis écrivez l'unité. La formule tient en une ligne : P = 2 × (L + l). Voici la démarche à suivre, dans cet ordre, sur une copie.

1. Repérez L et l dans l'énoncé et vérifiez qu'elles sont dans la même unité.
2. Additionnez L + l : vous obtenez le demi-périmètre.
3. Multipliez ce résultat par 2.
4. Rédigez la phrase réponse, avec l'unité.

Prenons un rectangle de 8 cm sur 3 cm. Le calcul s'écrit (8 + 3) × 2 = 11 × 2 = 22, donc le périmètre est de **22 cm**. Pour un rectangle de 12 m sur 5 m : (12 + 5) × 2 = 17 × 2 = **34 m**. Une méthode équivalente consiste à additionner les quatre côtés un par un : 8 + 3 + 8 + 3 = 22. Elle est plus longue, mais elle rassure un élève qui hésite, et elle donne le même résultat. Le **carré** est un cas particulier : ses quatre côtés sont égaux, donc P = 4 × côté. Un carré de 5 cm de côté a un périmètre de 20 cm. Retenez la formule, mais gardez l'autre méthode en secours.

Le périmètre du rectangle · Chez Maîtresse Nath



Retrouver la longueur d'un rectangle quand on connaît le périmètre

Divisez le périmètre par 2 pour obtenir le **demi-périmètre**, puis retranchez la dimension connue. Un rectangle de périmètre 30 cm et de largeur 6 cm a un demi-périmètre de 30 ÷ 2 = 15 cm. Sa longueur vaut donc 15 − 6 = **9 cm**. Ce calcul inverse remonte simplement les étapes du calcul direct : on défait la multiplication par 2 avec une division, puis l'addition avec une soustraction.

Le **contrôle** est obligatoire, et il prend dix secondes : (9 + 6) × 2 = 15 × 2 = 30. Si vous retombez sur le périmètre de départ, le résultat est bon. Dans une copie réelle, un élève qui écrit cette vérification gagne en confiance, et le correcteur le voit. Le cas se présente dans un problème de clôture : on connaît la longueur de grillage achetée et un côté du terrain, on cherche l'autre.

Attention à une question qui revient souvent : peut-on trouver le périmètre à partir de l'**aire** seule ? Non. Un rectangle de 36 cm² peut mesurer 9 cm sur 4 cm (périmètre 26 cm), 12 cm sur 3 cm (30 cm) ou 18 cm sur 2 cm (40 cm). Même surface, contours différents. Quant à la **diagonale**, elle demande des outils vus plus tard au collège, pas en 6e.

Les erreurs qui coûtent des points dans une copie

Quatre erreurs reviennent sans cesse. La première : **ne compter que deux côtés**. L'élève écrit 8 + 3 = 11 au lieu de 22 cm, parce qu'il a oublié la multiplication par 2. La deuxième : **mélanger les unités**. Pour un rectangle de 2 m sur 30 cm, il faut convertir 2 m en 200 cm avant de calculer : (200 + 30) × 2 = 460 cm. La troisième : confondre avec l'aire. Écrire 8 × 3 = 24 cm² pour un périmètre est faux deux fois, dans le calcul et dans l'unité. Un contrôle simple : le périmètre se mesure en unités de longueur, jamais en cm². La quatrième : rendre un nombre nu, sans **unité** ni phrase.

Voici un mini-diagnostic. Un élève rend « 8 × 3 = 24 cm ». Quelle erreur ? Il a multiplié les deux dimensions : c'est un calcul d'aire, écrit avec une unité de longueur. Le **barème** sanctionne d'abord la **consigne** mal lue, puis l'absence de calcul écrit, puis l'unité oubliée. Pour la remédiation, relire la leçon ne sert à rien. Prenez une feuille blanche, cahier fermé, et refaites trois calculs de tête à la suite, dont un avec conversion. Recopier un corrigé ne vaut pas mieux : on reconnaît, on ne sait pas encore faire. Les exercices ci-dessous et leur correction, séparée, vous permettent de vous entraîner dans ces conditions.

Comment calculer le périmètre d'un rectangle ?

Additionnez la longueur et la largeur, puis multipliez la somme par 2 : P = 2 × (L + l). Vous pouvez aussi additionner les deux longueurs et les deux largeurs. Un rectangle de 8 cm sur 3 cm a un périmètre de 22 cm.

Comment calculer le périmètre et l'aire d'un rectangle ?

Le périmètre vaut 2 × (L + l) et s'exprime en unités de longueur, comme le cm. L'aire vaut L × l et s'exprime en unités carrées, comme le cm². Pour 8 cm sur 3 cm : périmètre 22 cm, aire 24 cm².

Comment trouver la longueur d'un rectangle avec le périmètre ?

Divisez le périmètre par 2 pour obtenir le demi-périmètre, puis retranchez la largeur. Avec un périmètre de 30 cm et une largeur de 6 cm : 30 ÷ 2 = 15, puis 15 − 6 = 9 cm. Vérifiez : (9 + 6) × 2 = 30.

Comment trouver le périmètre d'un rectangle avec son aire ?

Ce n'est pas possible avec l'aire seule. Plusieurs rectangles de même aire ont des contours différents : 36 cm² correspondent à 9 cm sur 4 cm (périmètre 26 cm) comme à 12 cm sur 3 cm (30 cm). Il faut connaître au moins une dimension.

Comment trouver la longueur et la largeur d'un rectangle avec sa diagonale ?

La diagonale seule ne suffit pas : une infinité de rectangles ont la même. Il faut une seconde donnée, comme un côté ou le périmètre, et une propriété du triangle rectangle qui s'étudie plus tard au collège, pas en 6e.

Retenez une seule image : on fait le tour complet du rectangle, donc quatre côtés, dans une même unité. Refaites les exercices sans regarder la correction, puis comparez vos réponses une par une. Si une erreur revient, repérez si elle vient de l'oubli d'un côté ou d'une unité. Vous pouvez maintenant télécharger le PDF, l'imprimer et vous entraîner avant le contrôle.

Continue sur college-romain-rolland.fr

Collège Romain Rolland - Document pédagogique