



Aire rectangle : formule simple, exemples et pièges

Calculez l'aire d'un rectangle facilement : formule, exemples concrets, conversions d'unités et erreurs fréquentes à éviter.

Cours de mathématiques niveau

L'aire d'un rectangle se calcule en multipliant la longueur par la largeur : $A = L \times l$. Le résultat s'exprime en unités carrées, comme cm^2 ou m^2 , et les deux mesures doivent être dans la même unité avant le calcul.

Votre enfant a trouvé 24 pour l'aire d'un rectangle... mais a oublié d'écrire l'unité ? C'est l'une des erreurs les plus fréquentes en géométrie. Comme parent ou élève, on confond aussi souvent aire, périmètre et parfois même diagonale. Pourtant, le calcul est très simple quand on comprend ce que représente vraiment la surface à couvrir. Ici, l'idée est d'aller droit au but avec une méthode claire, des exemples concrets comme une chambre ou un écran, et les pièges classiques à repérer tout de suite pour éviter les fautes au contrôle.

En bref : les réponses rapides

Peut-on retrouver le périmètre d'un rectangle si on connaît seulement son aire ? — Non, pas toujours. Plusieurs rectangles différents peuvent avoir la même aire mais des périmètres différents, par exemple 3×4 et 2×6 .

Quelle unité faut-il écrire pour l'aire d'un rectangle ? — L'aire s'écrit en unité carrée : cm^2 , m^2 , mm^2 , selon l'unité utilisée pour la longueur et la largeur.

Que faire si la longueur et la largeur ne sont pas dans la même unité ? — Il faut d'abord convertir les deux mesures dans la même unité, puis seulement appliquer la formule longueur \times largeur.

Comment retrouver une dimension d'un rectangle quand on connaît son aire ? — On divise l'aire par la dimension connue. Si l'aire vaut 24 cm^2 et la largeur 4 cm , la longueur vaut $24 \div 4 = 6 \text{ cm}$.

Comment calculer l'aire d'un rectangle ?

Pour calculer **l'aire d'un rectangle**, on multiplie sa **longueur** par sa **largeur**. La **formule aire rectangle** est donc

$$A = L \times l$$

. Le résultat mesure une **surface** et s'écrit en unités carrées, par exemple **cm²** ou **m²**, c'est-à-dire cm^2 ou m^2 . Une seule règle évite beaucoup d'erreurs : les deux mesures doivent être exprimées dans la *même* unité avant le calcul.

Un **rectangle** est une **figure géométrique** à quatre angles droits. Son aire correspond à la place occupée à l'intérieur de la figure, alors que le périmètre mesure le tour. Pour trouver cette surface, on applique directement

$$A = L \times l$$

, avec L la longueur et l la largeur. Si le rectangle mesure 8 cm de long et 3 cm de large, alors

$$A = 8 \times 3 = 24\text{ cm}^2$$

. La méthode est courte, mais elle exige de la rigueur : si une dimension est en mètres et l'autre en centimètres, le résultat est faux tant qu'on n'a pas converti. Par conséquent, un rectangle de 2 m sur 50 cm ne se calcule pas avec 2×50 ; il faut écrire, par exemple, $50\text{ cm} = 0,5\text{ m}$, puis

$$A = 2 \times 0,5 = 1\text{ m}^2$$

. Un calculateur peut servir à vérifier, en revanche il ne remplace pas la compréhension de la méthode.

Grandeur	Formule	Unité
Aire du rectangle	$A = L \times l$	cm^2 , m^2 , km^2

À retenir : pour une **surface** rectangulaire, on fait **longueur largeur**, soit

$$A = L \times l$$

, et on écrit toujours le résultat en unité carrée : cm^2 , m^2 , etc.

Cette logique ressemble à celle du **carré**, dont l'aire vaut $e \times e$, mais elle ne doit pas être confondue avec celle du **triangle**, où l'on utilise une autre formule. Le rectangle reste donc un cas simple, à condition de ne pas mélanger les notions. Beaucoup d'élèves confondent en effet aire, diagonale et volume : l'aire mesure une surface plane ; la diagonale est une longueur ; le volume concerne un solide. Si l'on parle d'un écran, du sol d'une chambre ou d'un terrain de sport, on cherche généralement une aire en m^2 , non une distance. Néanmoins, connaître l'aire d'un rectangle ne permet pas toujours de retrouver son périmètre, car plusieurs couples longueur-largeur peuvent donner la même aire.

Exemple minute : $6\text{cm} \times 4\text{cm} = 24\text{cm}^2$; $3\text{m} \times 20\text{cm} = 3 \times 0,2 = 0,6\text{m}^2$.

⚠ Ne pas écrire cm ou m à la place de cm^2 ou m^2 , ne pas multiplier des unités différentes sans conversion, et ne pas confondre l'aire d'un rectangle avec le périmètre d'une figure géométrique.

Les erreurs fréquentes quand on cherche l'aire d'un rectangle

Les **erreurs aire rectangle** reviennent presque toujours aux mêmes points : confondre **aire** et **périmètre**, oublier une conversion, ou écrire un résultat sans **unité d'aire**. Beaucoup d'élèves font aussi $L+l$ au lieu de $L \times l$, mélangent m et cm , ou confondent encore avec la **diagonale** ou le **volume rectangle**.

L'aire d'un rectangle se calcule avec une multiplication, pas une addition :

$$A = L \times l$$

Le **périmètre** répond à une autre question :

$$P = 2(L + l)$$

Une diagonale se calcule encore autrement, avec $d = \sqrt{L^2 + l^2}$ et le **volume** concerne un pavé droit, pas une surface :

$$V = L \times l \times h$$

L'erreur la plus fréquente est donc de choisir la bonne formule mais pour la mauvaise grandeur. Autre piège classique : écrire 24 cm au lieu de 24 cm^2

Un autre piège classique est de multiplier par 100,000\$ car on convertit des carrés d'unités, pas des longueurs simples.

Point vérifié	Bon réflexe	Erreur fréquente
Aire	$A = L \times l$	$L + l$
Unité	cm^2 , m^2 , mm^2	cm , m
Conversion	$1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$	$1 \text{ m}^2 = 100 \text{ cm}^2$
Grandeur cherchée	surface	<i>périmètre rectangle, diagonale, volume rectangle</i>
Mini-tableau	$1 \text{ cm}^2 = 100 \text{ mm}^2$; $1 \text{ m}^2 = 10000 \text{ cm}^2$; $1 \text{ m}^2 = 1000000 \text{ mm}^2$	appliquer seulement le facteur partout 100

À retenir : si les mesures ne sont pas dans la même unité, on convertit *avant* de multiplier ; et le résultat final garde une unité au carré.

Mini-cas corrigé n°1 : un rectangle mesure 8 cm sur 5 cm . Un élève trouve 13 cm . C'est plausible, car le nombre semble raisonnable, mais c'est faux : $8 + 5$ donne une somme, pas une surface. La bonne réponse est $8 \times 5 = 40$, donc 40 cm^2 . Mini-cas n°2 : une chambre mesure 4 m sur 250 cm . Multiplier directement 4×250 donne 1000 , résultat trompeur. Il faut d'abord convertir : $250 \text{ cm} = 2,5 \text{ m}$, donc $A = 4 \times 2,5 = 10 \text{ m}^2$. On peut aussi écrire $400 \text{ cm} \times 250 \text{ cm} = 100000 \text{ cm}^2$, puis convertir en m^2 . Même aire, deux chemins, une seule règle : unités compatibles.

Écran de 120 cm sur 70 cm : aire $= 8400 \text{ cm}^2$, pas périmètre $= 380 \text{ cm}$, pas diagonale, pas volume.

△ Deux rectangles peuvent avoir la même aire et un **périmètre rectangle** différent : $4 \times 6 = 24$ et $3 \times 8 = 24$, mais $P = 20$ pour le premier et $P = 22$ pour

le second. Même idée avec un **carré** : connaître l'aire ne suffit pas toujours à éviter les confusions avec le *périmètre carré*.

1 minute pour calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle — Hedacademy

Mini-tableau de conversions à connaître sans se tromper

Pour une **surface**, on ne change pas d'unité comme pour une longueur : quand on passe de 1 m à 100 cm , l'aire est multipliée par 100^2 , donc $1\text{ m}^2 = 10\,000\text{ cm}^2$. C'est le piège classique. En revanche, pour les longueurs, on multiplie seulement par 10 , 100 ou $1\,000$ selon l'unité.

Equivalence	Valeur
1 cm^2	100 mm^2
1 dm^2	100 cm^2
1 m^2	$100\text{ dm}^2 = 10\,000\text{ cm}^2$
1 a	100 m^2
1 ha	$10\,000\text{ m}^2$
1 km^2	$1\,000\,000\text{ m}^2$

Astuce simple : entre deux **unités d'aire** voisines, on multiplie ou on divise par 100 , car chaque côté change déjà d'un facteur 10 ; par conséquent, la surface change deux fois, soit $10 \times 10 = 100$.

Exemples concrets : chambre, écran, terrain... et un cas piège à connaître

Dans la vie courante, l'**aire d'un rectangle** sert à estimer une surface à peindre, un sol à recouvrir ou un écran à comparer. Une **chambre** de 4 m sur 3 m a ainsi une aire de 12 m^2 . En revanche, connaître seulement cette aire ne suffit pas toujours pour retrouver le **périmètre**.

Pour un rectangle quelconque, on calcule l'aire avec $A = L \times l$ et le périmètre avec $P = 2(L + l)$. La méthode correcte est simple : identifier les deux longueurs, vérifier qu'elles sont dans la *même unité*, puis appliquer la bonne formule selon la question posée. Si l'on cherche la **surface d'une chambre**, on raisonne en m^2 ; si l'on cherche la longueur de plinthes, de clôture ou de bordure, on raisonne en m . **L'aire et périmètre d'un rectangle** ne donnent donc pas la même information, et un **périmètre avec aire** n'est pas déterminable sans autre donnée, sauf cas très particulier.

Situation	Calcul	Résultat
Chambre : $4m \times 3m$	$A = 4 \times 3$	$12m^2$
Parquet à $28\text{€}/m^2$	12×28	336€
Terrain : $40m \times 25m$	$A = 40 \times 25$	$1000m^2$
Périmètre de $3m \times 4m$	$P = 2(3 + 4)$	$14m$
Périmètre de $2m \times 6m$	$P = 2(2 + 6)$	$16m$

Cas concret : une chambre rectangulaire mesure $4m$ par $3m$. Sa surface vaut $12m^2$, donc si un **parquet** coûte $28\text{€}/m^2$, le budget matériau est de $12 \times 28 = 336\text{€}$. Même logique pour la **peinture** d'un mur rectangulaire, à condition de ne pas confondre mur et sol. Pour sortir du cadre scolaire, on peut aussi comparer une table de $1,20m$ sur $0,80m$: son aire est $0,96m^2$. Pour un **écran**, prudence : la taille commerciale est souvent donnée par la diagonale, pas par l'aire. Une diagonale de 24 pouces ne permet donc pas, à elle seule, de connaître la surface exacte sans le format.

À retenir : l'aire mesure une surface en m^2 , le périmètre mesure un contour en m , et la diagonale ne remplace ni l'un ni l'autre.

Le cas piège classique répond à une vraie question d'élèves : peut-on trouver le **périmètre avec aire** seulement ? Non. Deux rectangles peuvent avoir la même aire et des périmètres différents. Par exemple, $3m \times 4m$ et $2m \times 6m$ donnent tous deux $12m^2$, car $3 \times 4 = 12$ et $2 \times 6 = 12$. Pourtant, leurs périmètres diffèrent : $P = 2(3 + 4) = 14m$ pour le premier, contre $P = 2(2 + 6) = 16m$ pour le second. Sur un **terrain** de sport, cette nuance change la longueur de grillage à poser, alors que la surface utile reste identique.

Exemple minute : un terrain de 40 m sur 25 m a une aire de 1000 m^2 , mais son périmètre vaut 130 m .

⚠ Erreur fréquente : écrire 12 m au lieu de 12 m^2 pour une aire, ou croire qu'un rectangle quelconque ayant 12 m^2 possède forcément le même périmètre qu'un autre.

Méthode rapide pour réussir les exercices au collège

Pour réussir un **exercice aire rectangle**, suis toujours la même routine : repérer la **longueur** et la **largeur**, vérifier que les unités concordent, appliquer la formule, écrire le résultat en unité carrée, puis relire pour ne pas confondre avec le périmètre. Cette *méthode collègue*, valable du **CM2** à la **Troisième**, élimine presque toutes les erreurs classiques.

La formule à connaître est unique :

$$A = L \times l$$

avec A l'aire, L la longueur et l la largeur. La méthode rapide tient en cinq gestes : lire les données, identifier les deux dimensions du rectangle, convertir si besoin, calculer, puis vérifier que la réponse est en cm^2 , m^2 ou autre unité carrée. En **Sixième** et en **Cinquième**, l'erreur la plus fréquente reste l'oubli des unités ; en **Quatrième** et en **Troisième**, la confusion vient souvent du mélange entre aire, périmètre, diagonale ou, pire, volume. En revanche, si une dimension manque, on inverse la formule :

$$l = \frac{A}{L} \quad \text{ou} \quad L = \frac{A}{l}$$

. Cette logique fonctionne pour tout rectangle, même si les nombres sont décimaux ou exprimés dans des unités différentes.

Situation	Formule
Aire d'un rectangle	$A = L \times l$
Retrouver la largeur	$l = \frac{A}{L}$
Retrouver la longueur	$L = \frac{A}{l}$



Voici la routine la plus efficace pour une fiche de révision, du **CM2** à la **Troisième**, parce qu'elle reste brève mais rigoureuse, et qu'elle évite les automatismes faux. **Étape 1** : je souligne les dimensions du rectangle. **Étape 2** : je vérifie les unités. Si j'ai cm et m^2 , je convertis avant de calculer. **Étape 3** : j'écris la formule complète, même si elle paraît évidente. **Étape 4** : je calcule. **Étape 5** : j'ajoute l'unité carrée. Cette *méthode collège* marche aussi bien en **Sixième** qu'en **Quatrième**, car un rectangle quelconque se traite toujours avec la même logique, dès lors que les dimensions sont bien identifiées.

À retenir : aire = surface occupée ; périmètre = tour de la figure ; diagonale = segment intérieur ; volume = espace en m^3 .

Exercice guidé : une chambre mesure 4 m sur 3 m , donc $A = 4 \times 3 = 12\text{ m}^2$.

Exercice inversé : un écran rectangulaire a une aire de 1200 cm^2 et une largeur de 30 cm . On cherche la longueur :

$$L = \frac{1200}{30} = 40$$

donc la longueur vaut 40 cm . Ce type de question apparaît souvent en **Cinquième** puis en **Troisième**, parce qu'il teste la compréhension réelle de la formule, pas seulement la récitation. Néanmoins, connaître l'aire ne suffit pas toujours à retrouver le périmètre sans autre information : plusieurs rectangles peuvent avoir la même aire. Cette idée prépare bien la suite du programme, notamment le **triangle rectangle** et le carré, où l'on réutilise la même discipline de lecture, de formule et d'unité.

⚠ Ne calcule pas $L+t$ à la place de $L \times t$, n'écris jamais une aire en cm ou en m , et ne crois pas que deux rectangles de même aire ont forcément le même périmètre.

comment trouver le périmètre d'un rectangle avec son aire

On ne peut pas trouver le périmètre d'un rectangle avec son aire seule, car plusieurs rectangles peuvent avoir la même aire. Il faut connaître au moins une dimension, comme la longueur ou la largeur. Ensuite, j'utilise aire = longueur \times largeur pour retrouver le côté manquant, puis périmètre = $2 \times$ (longueur + largeur).

Comment faire pour calculer l'aire d'une figure ?

Pour calculer l'aire d'une figure, je choisis la formule adaptée à sa forme : rectangle, carré, triangle, cercle ou autre. L'aire mesure la surface occupée. Il faut utiliser des longueurs



dans la même unité, puis exprimer le résultat en unité carrée, comme cm^2 ou m^2 . Si la figure est complexe, je la découpe en formes simples.

Comment calculer l'aire d'un rectangle ?

Pour calculer l'aire d'un rectangle, je multiplie la longueur par la largeur. La formule est donc : aire = longueur \times largeur. Par exemple, un rectangle de 8 cm sur 3 cm a une aire de 24 cm^2 . Le résultat s'écrit toujours en unité carrée, car on mesure une surface.

Comment calculer l'aire d'un rectangle de 2 façon ?

Je peux calculer l'aire d'un rectangle de deux façons. La première consiste à multiplier longueur \times largeur. La seconde consiste à compter les petits carrés d'une grille si le rectangle est quadrillé. Les deux méthodes donnent le même résultat. La formule reste la plus rapide quand les dimensions sont déjà connues.

Quelle est la formule pour calculer l'aire ?

Il n'existe pas une seule formule pour toutes les aires, car elle dépend de la figure. Pour un rectangle, j'utilise longueur \times largeur. Pour un carré, côté \times côté. Pour un triangle, base \times hauteur $\div 2$. Il faut donc d'abord identifier la forme avant de choisir la bonne formule d'aire.

Comment calculer l'aire en cm^2 d'un rectangle ?

Pour calculer l'aire en cm^2 d'un rectangle, je multiplie la longueur en centimètres par la largeur en centimètres. Si un rectangle mesure 6 cm sur 4 cm, son aire est 24 cm^2 . Il faut bien vérifier que les deux mesures sont en cm avant le calcul pour obtenir un résultat correct en cm^2 .

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

Pour un rectangle, je calcule l'aire avec la formule longueur \times largeur. Je calcule le périmètre avec $2 \times (\text{longueur} + \text{largeur})$. Par exemple, pour 7 cm et 5 cm, l'aire vaut 35 cm^2 et le périmètre 24 cm. L'aire mesure la surface, tandis que le périmètre mesure le contour.

Quelle est la formule d'un rectangle ?

Un rectangle utilise surtout deux formules principales. Pour l'aire, j'emploie longueur \times largeur. Pour le périmètre, j'utilise $2 \times (\text{longueur} + \text{largeur})$. Ce sont les formules les plus utiles en géométrie. Elles permettent de calculer soit la surface intérieure du rectangle, soit la longueur totale de son contour.

Retenez le réflexe essentiel : pour l'aire d'un rectangle, on multiplie longueur et largeur, puis on écrit le résultat en unité carrée. Avant de calculer, vérifiez toujours que les mesures sont dans la même unité. En cas de doute, faites un petit croquis et demandez-



vous si vous cherchez une surface, un contour ou une longueur. Avec cette méthode, les exercices deviennent beaucoup plus simples. Vous pouvez maintenant vous entraîner sur des exemples du quotidien pour bien fixer la formule.

Mis à jour le 05 mai 2026

[Continue sur maths-college.fr](#)

Maths collège - Document pédagogique