



Comment calculer la surface d'un rectangle au collège ?

Comprends la surface d'un rectangle : leçon claire, méthode, exemples, exercices corrigés et PDF à imprimer pour réviser au collège.

Cours de mathématiques niveau

Prénom : _____

Date : ___ / ___ / ___

Version imprimable

La surface d'un rectangle, appelée aire, correspond à l'espace qu'il occupe. Pour la calculer, multiplie la longueur par la largeur, puis écris le résultat en cm^2 , m^2 ou dans une autre unité carrée ; si les mesures diffèrent, convertis-les d'abord dans la même unité.

Tu poses des carreaux dans une chambre et tu trouves 14 m au lieu de 14 m^2 : l'erreur change tout. Pour éviter ce piège, repère d'abord les deux mesures utiles, puis vérifie qu'elles sont écrites dans la même unité. Beaucoup d'élèves confondent encore la place occupée avec le contour du rectangle, surtout quand les nombres paraissent simples. En travaillant avec des exemples concrets, comme une table, une feuille ou un sol à carreler, tu comprendras quand multiplier, comment écrire l'unité finale et pourquoi un bon résultat doit toujours rester cohérent.

Qu'est-ce que l'aire d'un rectangle ?

L'aire mesure une place, pas une bordure. La **surface d'un rectangle**, appelée plus rigoureusement **aire d'un rectangle**, mesure l'espace qu'il couvre. Le mot *surface* est courant ; en géométrie, *aire* est le terme précis. La règle de calcul tient en une ligne : $A = L \times l$. Sur **Wikipedia**, le **rectangle** est défini comme un quadrilatère à quatre angles droits, ce qui permet d'imaginer la figure comme un pavage régulier de petits carrés. Ainsi, si un côté mesure 8 cm et l'autre 3 cm, l'aire vaut 24 cm^2 . Très concret. On compte une surface intérieure, pas le tour de la figure.

Les unités changent avec la taille étudiée. Pour un cahier, on emploie souvent le cm^2 ; pour une pièce ou un sol, plutôt le m^2 , comme le rappelle **Lumni**. Le **carré** est un cas particulier du rectangle, puisque ses deux dimensions sont égales : la même idée s'applique donc, avec côté times côté, soit c^2 . À l'inverse, un **triangle** mesure lui aussi une aire, mais sa formule diffère. En classe, l'erreur fréquente vient d'ici : aire et



périmètre semblent proches, alors qu'ils répondent à deux questions distinctes. L'une remplit l'intérieur ; l'autre suit le contour.

Comment calculer la surface d'un rectangle ?

Simple, mais implacable. Pour savoir **comment calculer la surface d'un rectangle**, applique la **formule surface rectangle** $S=L \times l$: la **longueur fois la largeur** ; si les unités diffèrent, le calcul devient faux. Au collège, ce réflexe compte, et **L'Étudiant** rappelait en mars 2025 qu'il fait partie des bases à maîtriser. Cas particulier : pour un carré, les côtés sont égaux, donc $S=c^2$.

Figure	Formule	Résultat
Rectangle	$S=L \times l$	cm^2, m^2
Carré	$S=c^2$	cm^2, m^2

1. Repère la longueur et la largeur du rectangle.
2. Convertis si besoin pour obtenir la même unité, par exemple $1 \text{ m}=100 \text{ cm}$.
3. Multiplie : $S=L \times l$.
4. Écris la réponse avec une unité carrée : cm^2 ou m^2 .

À retenir : même unité avant le calcul, unité carrée après le calcul.

Exemple 1 : pour une **surface en cm^2** , $6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}=24 \text{ cm}^2$.

Exemple 2 : pour une chambre de 5 m sur 3 m, la **surface en m^2** s'obtient en multipliant la longueur par la largeur, puis en écrivant le résultat en m^2 .

Ajouter les côtés donne un périmètre, pas une aire.

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

Aire, périmètre et unités : les pièges à éviter

Grandeur	Formule	Unité	Piège classique
Aire	$A=L \times l$	$\text{cm}^2,$ m^2	Ajouter les côtés au lieu de multiplier longueur et largeur
Périmètre	$P=2(L+l)$	cm, m	Confondre le contour avec la surface occupée

Deux rectangles peuvent avoir le même contour et une surface différente. C'est le piège classique entre **aire et périmètre**. Un rectangle de 6cm sur 2cm et un autre de 5cm sur 3cm ont tous deux un **périmètre d'un rectangle** égal à 16cm , mais leurs aires ne coïncident pas : 12cm^2 pour le premier, et davantage pour le second. À l'inverse, $4\text{cm} \times 3\text{cm}$ et $6\text{cm} \times 2\text{cm}$ donnent la même aire, 12cm^2 , alors que leurs périmètres sont 14cm et 16cm . Le contour n'est pas la place occupée. Autre erreur fréquente : la **conversion cm^2 m^2** . Comme $1\text{m} = 100\text{cm}$, le passage au mètre carré demande une conversion d'unité carrée, pas une simple règle de longueur : si tu vas trop vite, tu obtiens un résultat incohérent. Si tu mesures une chambre, un carrelage ou un mur à peindre, vérifie toujours la grandeur demandée. En *histogramme*, surtout en 3e, si les classes n'ont pas la même largeur, c'est l'**aire** des rectangles qui porte l'information.





Calculer une surface en m² : chambre, carrelage, peinture et rectangle irrégulier

Combien de **carrelage** faut-il pour une **chambre** ? Pour calculer une surface en m², mesure la longueur et la largeur, puis applique la formule de la **surface d'un rectangle en m²** : $A = L \times l$. Un sol de 4m sur 3m donne $4 \times 3 = 12\text{m}^2$; c'est la surface à couvrir, en valeur *théorique*. Simple. **Lumni** part souvent d'exemples de pièce, parce que le mètre carré sert d'abord à estimer un besoin réel. Une nuance compte pourtant : si une mesure est en centimètres et l'autre en mètres, convertis-les avant de multiplier, sinon le résultat devient faux.

Même raisonnement pour la **peinture**. Un mur de 5m sur 2,4m a une aire de 12m^2 ; avec une fenêtre de $1,2\text{m}^2$, il reste **10,8m²** à peindre. Et le **rectangle irrégulier** ? En réalité, ce n'est pas un vrai rectangle. Si la pièce a un décroché, comme une forme en L, découpe-la en rectangles simples, calcule chaque aire, puis additionne-les. À l'inverse, si un renforcement, une porte ou une fenêtre enlève de la place, soustrais cette partie. C'est la bonne méthode pour **calculer une surface en m²**, sans confondre l'aire avec le contour.

Vos questions, nos réponses

comment trouver le périmètre d'un rectangle avec son aire

Avec l'aire seule, on ne peut pas trouver le périmètre. Il faut connaître au moins une autre mesure, la longueur ou la largeur. On utilise d'abord $A = L \times l$. Si tu connais A et L , alors $l = A \div L$. Ensuite, tu calcules le périmètre avec $P = 2 \times (L + l)$.

Comment calculer une surface en m² ?

Pour calculer une surface en m², mesure la longueur et la largeur en mètres, puis multiplie-les : $A = L \times l$. Par exemple, un rectangle de 4 m sur 3 m a une surface de 12m^2 . Si les mesures sont en centimètres, il faut d'abord les convertir en mètres avant de calculer.

Comment calculer la surface d'un rectangle irrégulier ?

Un rectangle n'est pas irrégulier : il a toujours 4 angles droits et des côtés opposés égaux. Si la forme est irrégulière, découpe-la en figures simples, comme des rectangles ou des triangles. Calcule chaque surface séparément, puis additionne les résultats. C'est la méthode la plus claire pour trouver la surface totale.



Quelle est la surface du rectangle en cm^2 ?

Pour trouver la surface d'un rectangle en cm^2 , multiplie la longueur par la largeur, toutes les deux en centimètres. La formule est $A = L \times l$. Par exemple, si le rectangle mesure 7 cm de long et 4 cm de large, sa surface est 28 cm^2 . L'unité finale est toujours en carré.

Quel est la formule du surface ?

Pour un rectangle, la formule de la surface est $A = L \times l$. Cela signifie qu'on multiplie la longueur par la largeur. Si les mesures sont en centimètres, le résultat sera en cm^2 . Si elles sont en mètres, le résultat sera en m^2 . Pense bien à garder la même unité pour les deux mesures.

Comment calculer la surface et le périmètre d'un rectangle ?

La surface se calcule avec $A = L \times l$ et le périmètre avec $P = 2 \times (L + l)$. La surface mesure l'intérieur du rectangle. Le périmètre mesure le tour complet. Par exemple, pour 6 cm et 2 cm : surface = 12 cm^2 et périmètre = 16 cm . Les deux calculs ne donnent pas la même chose.

Quelle est la surface du rectangle en cm^2 ?

cm^2 et cm^2 veulent dire la même chose : des centimètres carrés. Pour calculer la surface, tu fais longueur \times largeur. Si un rectangle mesure 9 cm sur 5 cm, sa surface est 45 cm^2 . On écrit bien une unité au carré, car on mesure une zone, pas seulement une longueur.

c'est quoi le périmètre d'un rectangle

Le périmètre d'un rectangle, c'est la longueur totale de son contour. Pour le calculer, on additionne deux longueurs et deux largeurs : $P = 2 \times (L + l)$. Par exemple, pour un rectangle de 8 cm sur 3 cm, le calcul s'écrit $2 \times (8 + 3)$. Le résultat s'écrit en cm, m, ou autre unité de longueur.

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique