

Aire d'un parallélogramme

Calculer une aire avec la formule base \times hauteur



30 min



fiche élève



Calculer une aire



Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-5eme/aire-parallelogramme-5e.html>

Introduction

Un jardinier veut poser du gazon sur une parcelle en forme de parallélogramme. Il connaît la longueur d'un côté choisi comme base et la hauteur perpendiculaire à ce côté. Comment trouver rapidement la surface à couvrir sans transformer toute la figure en rectangle ?

J'apprends

Imprimé

$$A = \text{base} \times \text{hauteur}$$

Majuscule

FORMULE DE L'AIRE DU

PARALLÉLOGRAMME



Mot-repère : parallélogramme (pa-ral-lé-lo-gramme : 5 syllabes ; exemple chiffré, si la base vaut 8 cm et la hauteur 3 cm, alors l'aire vaut $8 \times 3 = 24 \text{ cm}^2$.)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

Je choisis une base du parallélogramme et je repère la hauteur perpendiculaire à cette base.



J'applique

J'utilise la formule $A = \text{base} \times \text{hauteur}$ avec des longueurs exprimées dans la même unité.



Je vérifie

Je contrôle que mon résultat est exprimé en unité d'aire, par exemple cm^2 , m^2 ou mm^2 .

Mes exercices



Compléter le tableau

Pour chaque parallélogramme, calcule l'aire avec la formule $A = \text{base} \times \text{hauteur}$.

- 1 — 6 cm — 4 cm — ...
- 2 — 9 cm — 5 cm — ...
- 3 — 7 m — 3 m — ...
- 4 — 4,5 cm — 2 cm — ...
- 5 — 12 mm — 8 mm — ...



Vrai ou faux ?

Indique si chaque phrase est vraie ou fausse. Corrige les phrases fausses.

- 1 — L'aire d'un parallélogramme se calcule avec la formule base \times hauteur.
- 2 — La hauteur d'un parallélogramme est toujours un côté du parallélogramme.
- 3 — Pour calculer une aire en cm^2 , la base et la hauteur doivent être exprimées en cm.
- 4 — Un parallélogramme de base 10 cm et de hauteur 3 cm a une aire de 30 cm^2 .
- 5 — Si on double la hauteur sans changer la base, l'aire est divisée par deux.



Recomposer les calculs

Associe chaque parallélogramme à son calcul et à son aire.

1. P1 : base 8 cm, hauteur 6 cm — ['8 \times 6', '8 + 6', '8 \times 8'] — ['14 cm^2 ', '48 cm^2 ', '64 cm^2 ']
2. P2 : base 11 cm, hauteur 4 cm — ['11 \times 4', '11 + 4', '4 \times 4'] — ['15 cm^2 ', '16 cm^2 ', '44 cm^2 ']
3. P3 : base 5 m, hauteur 7 m — ['5 \times 7', '5 \times 5', '7 + 5'] — ['25 m^2 ', '12 m^2 ', '35 m^2 ']



Écrire le calcul

Pour chaque situation, écris le calcul complet puis le résultat avec la bonne unité.

- 1 — Un logo en forme de parallélogramme a une base de 13 cm et une hauteur de 5 cm. — calcul et aire
- 2 — Une dalle en forme de parallélogramme a une base de 2,5 m et une hauteur de 4 m. — calcul et aire
- 3 — Un autocollant a une base de 9 cm et une hauteur de 2,4 cm. — calcul et aire



Problèmes d'application

Résous chaque problème en rédigeant une phrase réponse.

- 1 — Un terrain en forme de parallélogramme a une base de 18 m et une hauteur de 7 m. Quelle est son aire ?
- 2 — Un parallélogramme a une aire de 72 cm^2 et une base de 12 cm. Quelle est sa hauteur ?
- 3 — Un losange peut être considéré comme un parallélogramme. Sa base mesure 6 cm et la hauteur correspondante mesure 4,5 cm.
- 4 — Deux parallélogrammes ont la même base de 10 cm. Le premier a une hauteur de 4 cm, le second une hauteur de 6 cm. Quelle



Chrono calcul mental

En 3 essais, calcule mentalement le plus d'aires possible. Pour chaque question, applique $A = \text{base} \times \text{hauteur}$ et donne l'unité d'aire.

Essai 1

 mots justes
Essai 2

 mots justes
Essai 3

 mots justes
Mes objectifs (MCLM)**Niveau 1**

 mots correctement lus / min
Niveau 2

 mots correctement lus / min
Niveau 3

 mots correctement lus / min
 **Différenciation****Aide guidée**

Utiliser uniquement des nombres entiers et surligner la base en bleu, la hauteur correspondante en rouge. Rappeler que la hauteur est perpendiculaire à la base.

Entraînement autonome

Varié les unités et introduire des nombres décimaux simples en gardant la formule $A = \text{base} \times \text{hauteur}$.

Défi

Retrouver une hauteur à partir d'une aire donnée, comparer deux aires ou résoudre un problème avec un losange considéré comme un parallélogramme.

 **Je m'auto-évalue****Acquis****En cours****À reprendre**

- Je sais reconnaître la base d'un parallélogramme.
- Je sais repérer la hauteur perpendiculaire à la base.
- Je sais appliquer la formule $A = \text{base} \times \text{hauteur}$.
- Je sais calculer avec des nombres entiers ou décimaux simples.
- Je sais écrire le résultat avec la bonne unité d'aire.

 **Suivi**

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre