Maths collège

La médiane d'un triangle en 4e : cours et exercices corrigés

Apprends à tracer une médiane et à repérer le point G : leçon claire, exercices progressifs, correction détaillée et PDF à imprimer pour la 4e.

Cours de mathématiques niveau 4e

Une médiane est le segment qui relie un sommet d'un triangle au milieu du côté opposé. Un triangle en a trois, et elles se coupent en un point G, le centre de gravité, situé aux deux tiers de chaque médiane en partant du sommet.

Tes trois médianes ne se croisent pas au même endroit ? On se calme : le problème vient presque toujours d'un milieu mal placé, pas de toi. Dans cette leçon de 4e, tu apprends à tracer une médiane, à repérer G et à ne plus la confondre avec la médiatrice ou la hauteur.

Une médiane, c'est quoi dans un triangle ?

Tout part d'un trait tout bête : tu prends un sommet, tu repères le milieu du côté juste en face, et tu relies les deux. Ce segment, c'est **une médiane**. Trois sommets, donc trois médianes. Il te faut seulement le vocabulaire du triangle, l'idée de milieu et une règle graduée fiable.

Les trois médianes sont *concourantes* : elles passent par un même point, G. Il se place aux deux tiers de chaque médiane en partant du sommet. Sur une médiane de 9 cm, G est à 6 cm du sommet et à 3 cm du milieu.

Tracer une médiane, la méthode étape par étape

1. Choisis un sommet, par exemple A, et nomme le côté en face : [BC].
2. Mesure BC et marque son milieu I. Variante au *compas* : deux arcs de même rayon, plus grand que la moitié de BC, centrés en B puis en C. La droite passant par leurs croisements coupe [BC] en I.
3. Relie A à I : [AI] est la médiane issue de A.

4. Recommence avec B, puis avec C.
5. Contrôle que les trois traits se croisent en un seul point G.

Exemple : si BC = 8 cm, I est à 4 cm de B, pas à 5 ni à 3. Si la médiane [AI] mesure 12 cm, AG = 12 ÷ 3 × 2 = 8 cm et GI = 4 cm.

L'erreur classique : placer le point à l'œil au lieu de mesurer **le milieu**. Résultat, les trois traits dessinent un mini triangle au lieu de se croiser en un point.

Astuce brouillon : trace les médianes en pointillés, puis mesure AG et GI sur l'une d'elles. Si AG n'est pas le double de GI, reprends tes milieux un par un.

Médiane (Géométrie) · Les Maths de Jean-Kevin

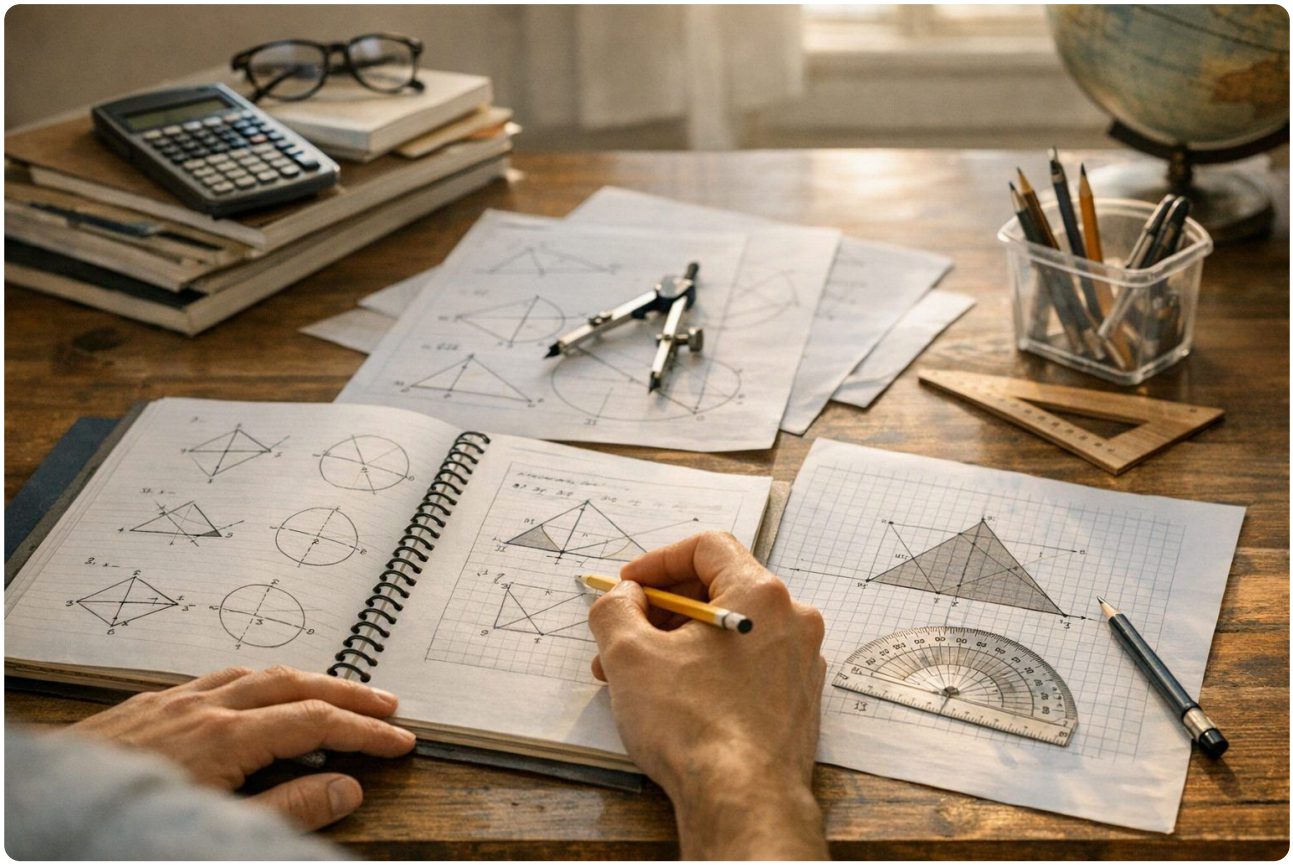
1. Choisis un sommet du triangle
2. Repère le côté en face de ce sommet
3. Mesure ce côté et marque son milieu
4. **Relie le milieu au sommet** c'est une médiane
5. Recommence pour les deux autres sommets et repère G

Les cinq étapes pour tracer les trois médianes d'un triangle et repérer le centre de gravité G

Médiane, médiatrice, hauteur : le piège classique

Trois mots qui se ressemblent, trois droites différentes : c'est là que tout le monde se plante. La médiane relie un **sommet et un milieu**. La médiatrice passe par un milieu avec un angle droit. La hauteur part d'un sommet avec un angle droit. La bissectrice, elle, coupe un angle en deux angles égaux.

Deux pièges de plus. La médiane des statistiques, qui sépare une série de notes en deux moitiés, est un autre chapitre. Et la **médiane d'un quadrilatère** relie les milieux de deux côtés opposés. Un simple segment n'a pas de médiane : on parle de son milieu ou de sa médiatrice.



On vous répond

Qu'est-ce qu'une médiane d'un triangle ?

C'est le segment qui relie un sommet au milieu du côté opposé. Chaque triangle en a trois, et elles se croisent en un point G, le centre de gravité.

Comment tracer une médiane ?

Choisis un sommet, marque à la règle graduée le milieu du côté en face, puis relie les deux. Recommence avec chaque sommet : les traits doivent se croiser en G.

Quelle est la propriété d'une médiane ?

Les trois médianes sont concourantes en G, situé aux deux tiers de chacune en partant du sommet. Sur une médiane de 12 cm, G est donc à 8 cm du sommet.

Qu'est-ce qu'une médiane d'un quadrilatère ?

C'est le segment qui relie les milieux de deux côtés opposés. Ce n'est pas la médiane du triangle, qui part d'un sommet.

Qu'est-ce qu'une hauteur en géométrie ?

C'est la droite qui part d'un sommet et tombe perpendiculairement sur le côté opposé, ou son prolongement. La médiane, elle, vise le milieu, pas l'angle droit.

Comment calculer une médiane dans un tableau ?

Il s'agit de la médiane des statistiques. Range les valeurs dans l'ordre croissant et cherche celle du milieu. Si leur nombre est pair, prends la moyenne des deux valeurs centrales. Avec des effectifs, cumule-les jusqu'à la moitié.

Continue sur maths-college.fr

Maths collège - Document pédagogique