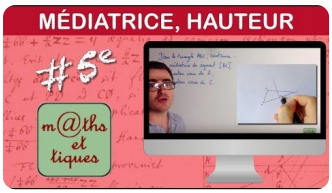
Construire une médiatrice ou une hauteur

Exercices corrigés PDF · Cinquième



Le cours en vidéo

et les exercices en version interactive, corrigés pas à pas.

Vidéo et exercices

Exercice 1

Tracer un triangle ABC tel que $BC = 7{,}4$ cm, $AB = 5$ cm et $AC = 6$ cm.

1) Construire la médiatrice de $[BC]$. Elle coupe $[BC]$ en I. Calculer BI.

2) Construire la hauteur issue de A. À quel côté est-elle perpendiculaire ?

3) La médiatrice de $[BC]$ passe-t-elle par A ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 2

Dans un triangle ABC avec $BC = 6{,}6$ cm, une droite (d) passe par A et coupe (BC) en formant un angle droit.

1) Comment s'appelle la droite (d) ?

2) Expliquer ce qui la distingue de la médiatrice de $[BC]$.

3) Calculer la distance entre B et le milieu de $[BC]$.

Vidéo et exercices

Exercice 3

Dans un triangle ABC, on trace la hauteur issue de C. On donne $AB = 6{,}8$ cm.

1) À quel côté cette hauteur est-elle perpendiculaire ?

2) Sur quelle droite se trouve son pied ?

3) Calculer la distance entre A et le milieu de $[AB]$. Ce milieu est-il le pied de la hauteur ?

Vidéo et exercices

Exercice 4

ABC est un triangle avec $AC = 7{,}8$ cm. Dire si chaque affirmation est vraie ou fausse, puis justifier.

1) « La médiatrice de $[AC]$ coupe $[AC]$ en son milieu. »
2) « Une hauteur passe toujours par le milieu du côté opposé. »
3) Calculer la distance entre C et le point où la médiatrice de $[AC]$ coupe ce côté.

Vidéo et exercices

Exercice 5

Un jardin a la forme d'un triangle ABC avec $BC = 9{,}2$ m. Une allée droite coupe $[BC]$ en son milieu, perpendiculairement à ce côté.

1) Que représente cette allée pour le triangle ? Est-ce une hauteur ?
2) Calculer la distance entre B et le point où l'allée coupe $[BC]$.
3) Un arrosoir est posé sur l'allée à 6 m de B. À quelle distance de C est-il ? Justifier.

Vidéo et exercices

Exercice 6

Tracer un triangle ABC tel que $BC = 6{,}8$ cm, $AB = 4$ cm et $AC = 6$ cm.

1) Construire en vert la médiatrice de $[BC]$ et en bleu la hauteur issue de A.
2) Que peut-on dire de ces deux droites ? Justifier.
3) La médiatrice coupe $[BC]$ en I. Calculer CI.

Vidéo et exercices

Construire une médiatrice ou une hauteur

Corrigé détaillé

Exercice 1

1) La médiatrice coupe $[BC]$ perpendiculairement en son milieu I : $BI = 7{,}4 \div 2$, soit $\boxed{BI = 3{,}7 \text{ cm}}$.

2) La hauteur issue de A passe par A et est perpendiculaire au côté opposé : $\boxed{[BC]}$.

3) Les points de la médiatrice de $[BC]$ sont à égale distance de B et de C. Or $AB = 5$ cm et $AC = 6$ cm, donc $AB \neq AC$: $\boxed{\text{non, elle ne passe pas par } A}$.

Exercice 2

1) (d) passe par le sommet A et est perpendiculaire au côté opposé : c'est $\boxed{\text{la hauteur issue de } A}$.

2) Les deux droites sont perpendiculaires à $[BC]$ (donc parallèles), mais la hauteur passe par A, la médiatrice par le milieu de $[BC]$.

3) $6{,}6 \div 2 = 3{,}3$: $\boxed{3{,}3 \text{ cm}}$.

Exercice 3

1) Le côté opposé à C est $\boxed{[AB]}$.

2) Le pied est sur $\boxed{\text{la droite } (AB)}$; il peut être hors du segment $[AB]$ (on prolonge alors le côté).

3) $6{,}8 \div 2 = 3{,}4$: $\boxed{3{,}4 \text{ cm}}$. Ce milieu sert à la médiatrice de $[AB]$; en général ce n'est pas le pied de la hauteur.

Exercice 4

1) $\boxed{\text{Vrai}}$: c'est la définition de la médiatrice.

2) $\boxed{\text{Faux}}$: une hauteur passe par un sommet et est perpendiculaire au côté opposé ; son pied n'est en général pas le milieu.

3) Ce point est le milieu de $[AC]$: $7{,}8 \div 2$, soit $\boxed{3{,}9 \text{ cm}}$.

Exercice 5

1) Elle coupe $[BC]$ perpendiculairement en son milieu : c'est $\boxed{\text{la médiatrice de } [BC]}$. Elle ne passe pas par A en général : ce n'est pas une hauteur.

2) $9{,}2 \div 2 = 4{,}6$: $\boxed{4{,}6 \text{ m}}$.

3) Tout point de la médiatrice de $[BC]$ est à égale distance de B et de C : $\boxed{6 \text{ m}}$.

Exercice 6

1) Médiatrice : perpendiculaire à $[BC]$ en son milieu (compas ou règle et équerre). Hauteur : perpendiculaire à $[BC]$ passant par A (équerre).

2) Elles sont toutes deux perpendiculaires à (BC), donc parallèles.

3) I est le milieu de $[BC]$: $6{,}8 \div 2$, soit $CI = 3{,}4$ cm.

Médiatrice et hauteur d'un triangle : exercices corrigés PDF (5e) (Cinquième). Ces exercices corrigés expliquent ce qu'est une médiatrice et comment la construire dans un triangle, puis comment la distinguer d'une hauteur. Une fiche PDF de 5e pour s'entraîner sur la médiatrice d'un triangle et la hauteur issue d'un sommet. Cours en vidéo et exercices interactifs corrigés sur galilee.ac.