6e · Mathématiques · Espace et géométrie

Médiatrice et symétrie axiale

La **médiatrice** d'un segment est la droite qui passe par son **milieu** et qui lui est **perpendiculaire**.

La propriété clé

- Si un point est **sur** la médiatrice de [AB], il est à la même distance de A et de B : **MA = MB**.
- Réciproquement, si **NA = NB**, alors N est sur la médiatrice de [AB].

Le lien avec la symétrie axiale

- La médiatrice de [AB] est un **axe de symétrie** du segment : A et B sont symétriques.
- Si A' est le symétrique de A par rapport à une droite d, alors d est la **médiatrice** de [AA'].
- La symétrie axiale **conserve** les longueurs, les angles et les aires.
- *Dans un triangle isocèle, l'axe de symétrie est la médiatrice de la base.*

La méthode (tracer la médiatrice à la règle et au compas)

1. J'ouvre le compas un peu plus que la moitié de [AB].
2. Je trace un arc de centre A, puis un arc de **même rayon** de centre B, au-dessus et en dessous du segment.
3. Je relie les deux points où les arcs se croisent : c'est la médiatrice.

Attention

Une droite qui passe par le milieu sans être perpendiculaire n'est **pas** la médiatrice. Il faut les deux conditions.

Astuce pour retenir : Médiatrice : milieu + angle droit !

Fiche gratuite Retiens Ça • Apprends Malin — usage pédagogique non commercial —
https://retiensca.fr/competence/mediatrice-symetrie-6e

Exemple résolu

Médiatrice d'un segment et symétrie axiale. Avec quels instruments peut-on tracer la médiatrice d'un segment sans mesurer ?

1. Avec quels instruments peut-on tracer la médiatrice d'un segment sans mesurer ?
2. On trace deux arcs de même rayon centrés en A et en B, puis la droite qui joint leurs points d'intersection.
3. Réponse : « la règle et le compas »

Exercices interactifs, indices et corrections : https://retiensca.fr/competence/mediatrice-symetrie-6e