

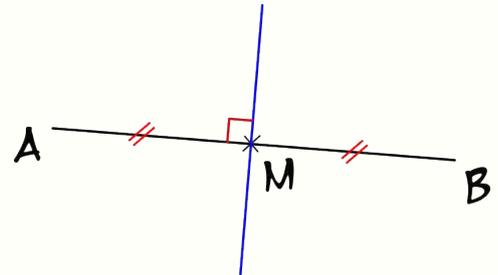
Transformations du plan.

I Rappels sur la médiatrice.

Définition : La **médiatrice** d'un segment est la perpendiculaire à ce segment passant par son milieu.

Tracer la médiatrice d'un segment :

- 1) Tracer un segment $[AB]$ tel que $AB = 5\text{cm}$.
- 2) Placer le milieu : un point $M \in [AB]$ tel que $AM = 2,5\text{cm}$.
- 3) Avec une équerre, tracer la perpendiculaire à $[AB]$ passant par M . La prolonger des deux côtés.
- 4) Coder la figure.

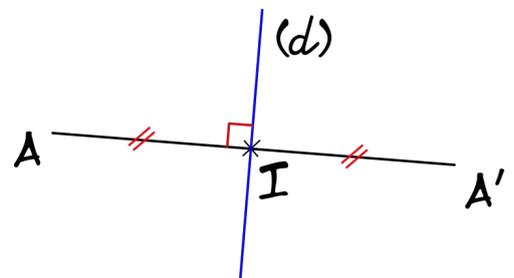
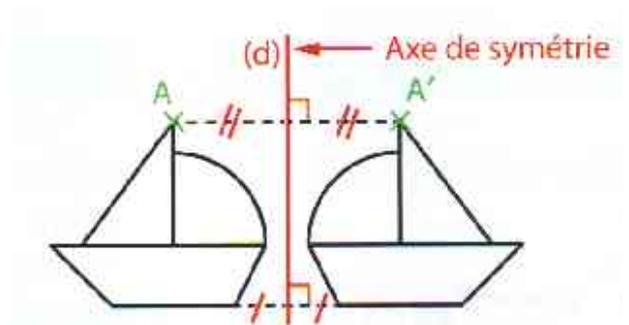


Propriété : La médiatrice d'un segment $[AB]$ est l'ensemble des points qui sont situés à égale distance des points A et B.

II Symétrie axiale.

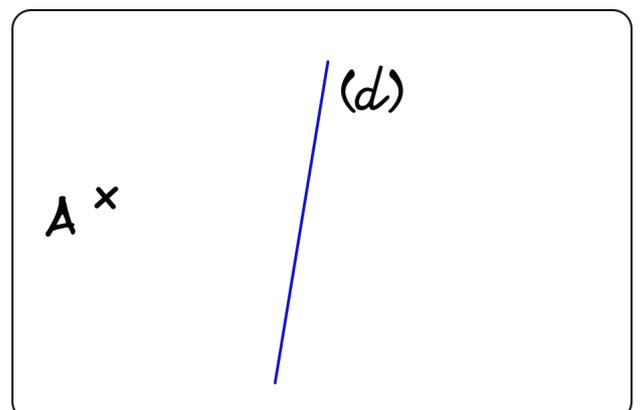
Définition : Deux figures sont **symétriques par rapport à une droite (d)** si elles se superposent quand on plie le long de cette droite. La droite (d) est appelée **axe de symétrie**.

Propriété : Si deux points A et A' sont symétriques par rapport à une droite (d) alors la droite (d) est la **médiatrice** du segment $[AA']$.



Tracer le symétrique d'un point :

- 1) Tracer la perpendiculaire à (d) passant par A.
- 2) Noté I le point d'intersection.
- 3) Placer le point A' sur la droite (AI) de sorte que $AI = IA'$.

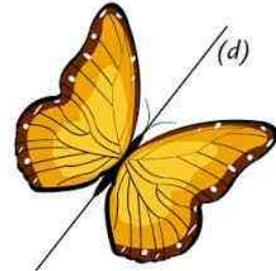


III Propriétés de la symétrie axiale.

Propriété : Deux figures symétriques ont les mêmes alignements, les mêmes longueurs et les mêmes angles.

Propriété : Si deux points A et A' sont symétriques par rapport à une droite (d) alors tous les points de la droite (d) sont **équidistants** des points A et A'.

Définition : On dit qu'une droite (d) est un **axe de symétrie** d'une figure lorsque cette figure est son propre symétrique par rapport à la droite (d).



Propriété : Si un point B appartient à la droite (d) alors il est son propre symétrique.

