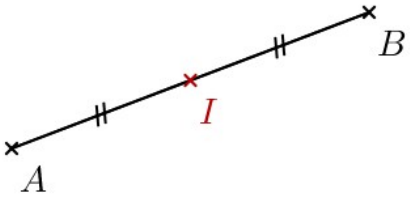
I. Milieu, médiatrice d'un segment

1. Milieu d'un segment

* Le milieu d'un segment est le point du segment qui est équidistant* des extrémités du segment.

*équidistant : "à égale distance".



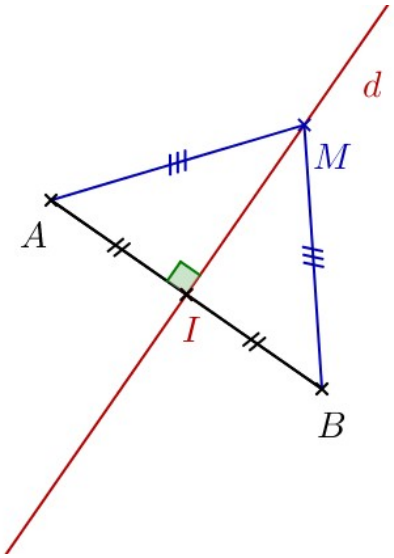
$I \in [AB]$ et $IA = IB$

2. Médiatrice d'un segment

* La médiatrice d'un segment est la droite qui est perpendiculaire au segment et qui passe par le milieu du segment.

*Propriétés :

- Si $M \in d$, alors $MA = MB$.
- Si $MA = MB$, alors $M \in d$.



$d \perp (AB)$ et $I \in d$

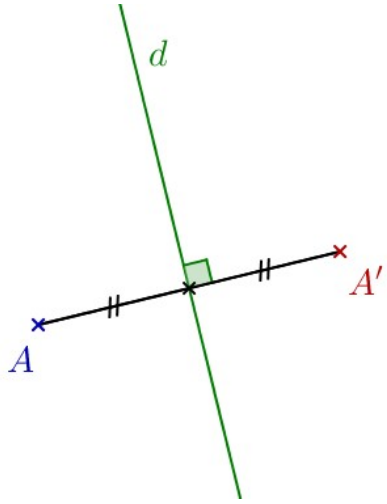
II. La symétrie axiale orthogonale

1. Définition

* Deux points A et A' sont symétriques par rapport à une droite d lorsque la droite d est la médiatrice du segment $[A\,A']$.

2. Propriétés

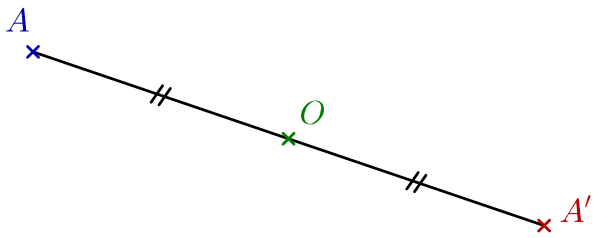
* Dans une symétrie axiale :
  - deux figures symétriques ont la même forme et les mêmes dimensions ;
  - deux segments symétriques ont la même longueur ;
  - deux angles symétriques ont la mesure.



usage commercial avec accord de l'auteur

III. La symétrie centrale

1. Définition



* Deux points A et A' sont symétriques par rapport à un point O lorsque le point O est le milieu du segment $[A\,A']$.

2. Propriétés

* Dans une symétrie centrale :
  - deux figures symétriques ont la même forme et les mêmes dimensions ;
  - deux segments symétriques ont la même longueur ;
  - deux angles symétriques ont la même mesure ;
  - deux droites symétriques sont parallèles.

usage commercial avec accord de l'auteur