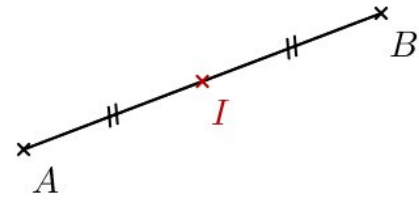


I. Milieu, médiatrice d'un segment

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".



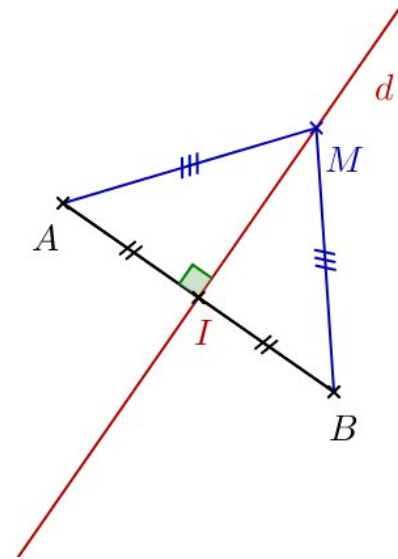
$$I \in [AB] \text{ et } IA = IB$$

2. Médiatrice d'un segment

La **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire au segment en son milieu.

Propriétés :

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



$$d \perp (AB) \text{ et } I \in d$$

II. La symétrie axiale orthogonale

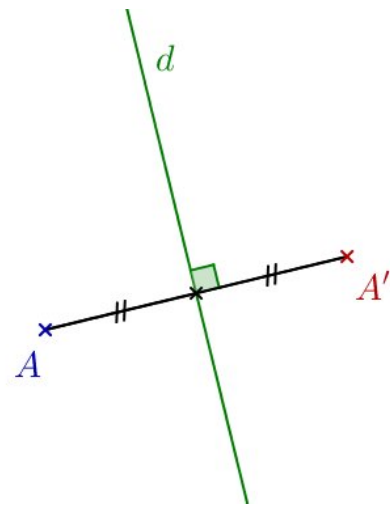
1. Définition

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

2. Propriétés

Dans une symétrie axiale :

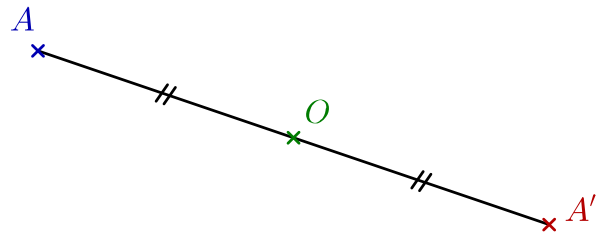
- deux figures symétriques ont la même forme et les mêmes dimensions ;
- deux segments symétriques ont la même longueur ;
- deux angles symétriques ont la mesure.



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 $[AA']$.



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.