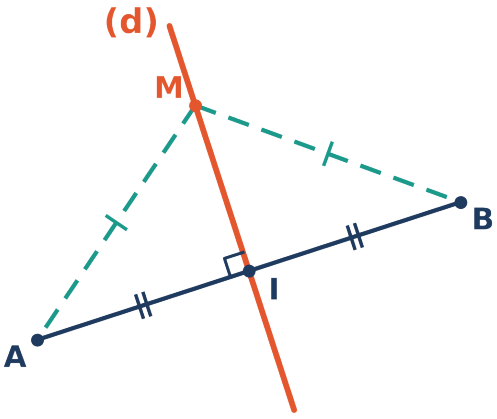
# III) Propriétés de la médiatrice




**PROPRIÉTÉ DIRECTE**

Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors il est **équidistant des extrémités** de ce segment.

**Si M ∈ (d), alors MA = MB.**

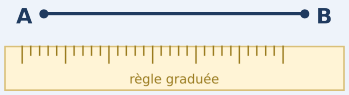
**RÉCIPROQUE**

Si un point est équidistant des extrémités d'un segment, alors il **appartient à la médiatrice** de ce segment.

**Si MA = MB, alors M ∈ (d).**

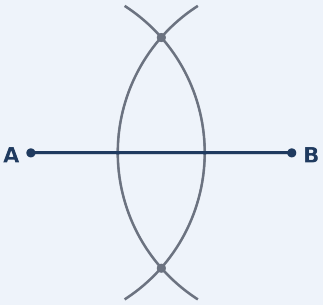
## Construction à l'aide du compas

**ÉTAPE 1**



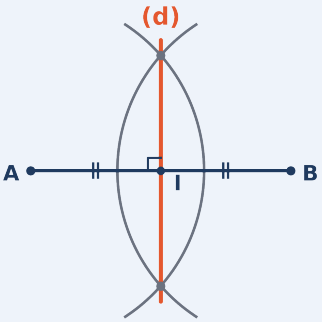

On dispose du segment [AB].

**ÉTAPE 2**




On trace deux arcs de cercle de centres A et B, de **même rayon** (plus grand que la moitié de AB).

**ÉTAPE 3**




La médiatrice de [AB] est la droite qui passe par les **deux points d'intersection** des arcs.

## Remarques

Soit A et B deux points distincts. Pour trouver les points **plus proches de A que de B** :

1. On trace la médiatrice (d) du segment [AB] : elle partage le plan en deux régions.
2. Les points les plus proches de A sont ceux situés **du côté de A** (région I).

**À RETENIR**

Sur la médiatrice (d) : **MA = MB**

Région I, côté de A : **MA < MB**

Région II, côté de B : **MB < MA**

