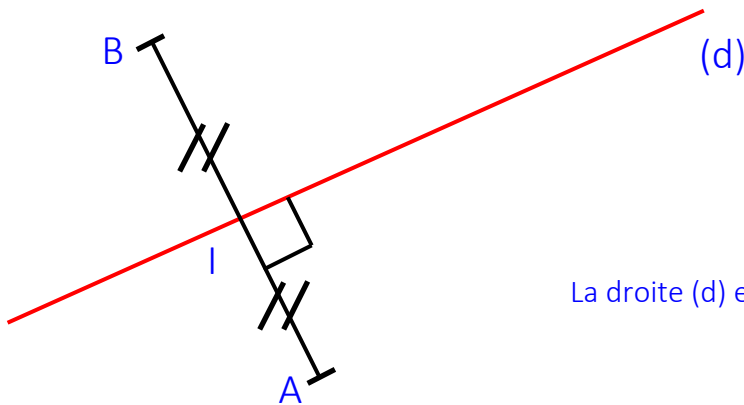


## Médiatrice d'un segment.

Découverte par Euclide au III<sup>e</sup> avant J.C., le mot est pourtant assez récent dans le langage des mathématiques. En 1923, une association de professeurs de mathématiques forme le mot en s'inspirant des mots « médiane » et « bissectrice ». « Media » désigne l'idée de milieu et « sectrice » celle de couper.

**Définition :** La médiatrice d'un segment est la droite qui coupe ce segment perpendiculairement en son

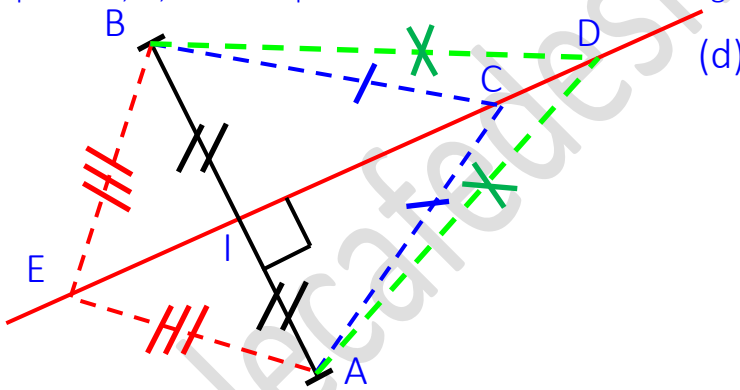


La droite (d) est la médiatrice du segment [AB]

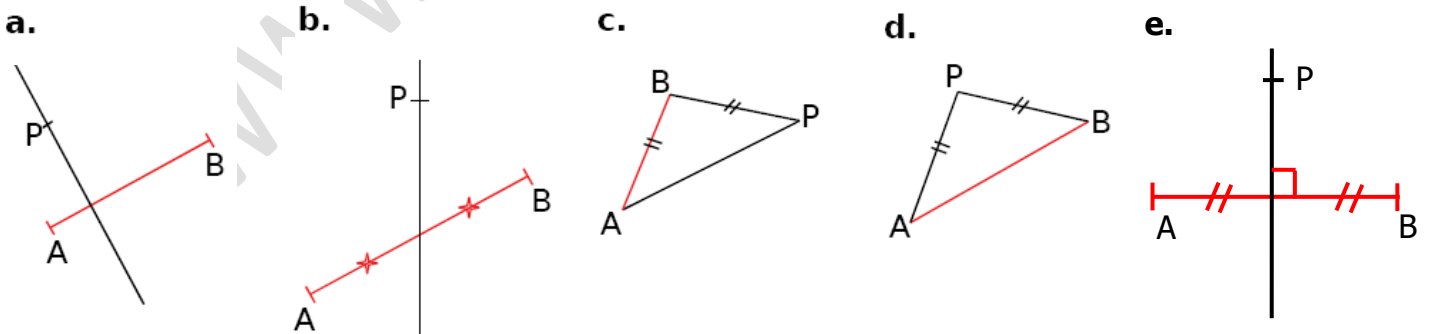
**Propriété :** Si un point est équidistant (à égale distance) des extrémités de ce segment alors ce point appartient à la médiatrice de ce segment.

**Par exemple :** les points C, D, E sont équidistants des extrémités du segment [AB] donc ils appartiennent à la médiatrice (d).

CA = CB  
DA = DB  
EA = EB



**Méthode 1 :** Sur chacune des figures ci-dessous, indique si P est un point de la médiatrice de [AB]. Justifie ta réponse.



**Correction méthode 1 :**

**Dessin a :** le point P n'est pas sur la médiatrice de [AB]. Car la droite qui passe par P est perpendiculaire à [AB] mais elle ne passe pas par le milieu de [AB].

**Dessin b :** le point P n'est pas sur la médiatrice de [AB]. Car la droite qui passe par P coupe bien [AB] par le milieu mais elle n'est pas perpendiculaire à [AB].

**Dessin c :** P n'est pas sur la médiatrice de [AB]. Car le point P n'est à égale distance des extrémités du segment [AB].

**Dessin d :** P est sur la médiatrice de [AB]. Car le point P est à égale distance des extrémités du segment [AB].

**Dessin e :** P est sur la médiatrice de [AB]. Car la droite qui passe par P coupe bien [AB] par le milieu de manière perpendiculaire.

### Méthode de traçage n°1 : Construire une médiatrice à l'aide de l'équerre.

Construire la médiatrice du segment  $[AB]$ .

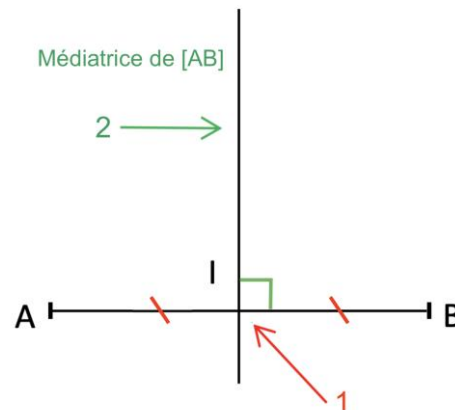


#### Correction de traçage n°1 :

1 : On place le milieu  $I$  du segment  $[AB]$  à l'aide de la règle graduée.

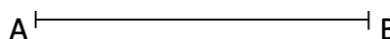
2 : On trace la perpendiculaire à  $[AB]$  passant par  $I$  à l'aide de l'équerre.

Cette perpendiculaire est la médiatrice du segment  $[AB]$ .



### Méthode de traçage n°2 : Construire une médiatrice à l'aide du compas.

Construire la médiatrice du segment  $[AB]$ .



#### Correction de traçage n°2 :

Garder le même rayon pour les 2 arcs de cercle. →

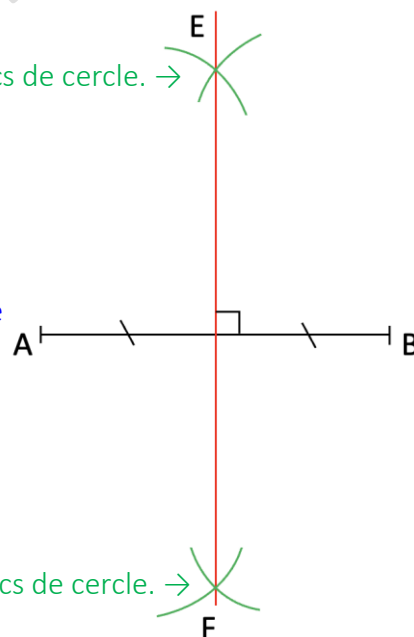
- Avec le compas, construire deux arcs de cercle **de même rayon** et de centres  $A$  et  $B$ . Les arcs de cercle se coupent en  $E$ .

- Avec le compas, de l'autre côté du segment  $[AB]$  : construire deux arcs de cercle **de même rayon** et de centres  $A$  et  $B$ . Les arcs de cercle se coupent en  $F$ .

- On trace la droite  $(EF)$  à l'aide de la règle.

- La médiatrice de  $[AB]$  est la droite  $(EF)$ .

Garder le même rayon pour les 2 arcs de cercle. →



© [www.lecafedesmaths.com](http://www.lecafedesmaths.com)

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

© [www.lecafedesmaths.com](http://www.lecafedesmaths.com)