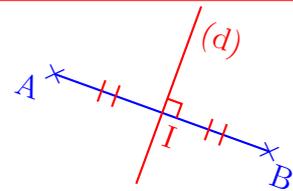
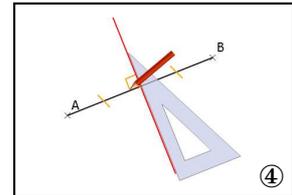
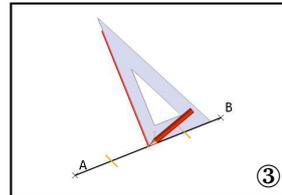
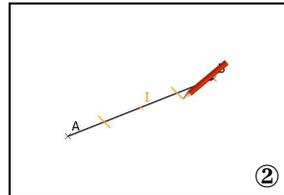
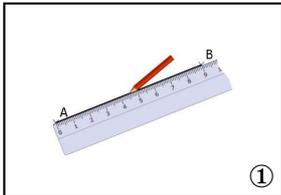


Définition

La **médiatrice d'un segment** est LA droite qui passe par le **milieu du segment** et qui est **perpendiculaire** à ce segment.



Construction de la médiatrice d'un segment avec la règle et l'équerre

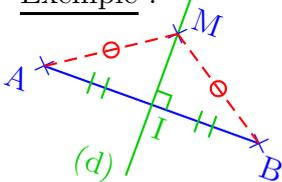


- ① Avec la règle graduée, on place le **milieu I** du segment $[AB]$.
- ② On **code** les segments de la **même longueur**.
- ③ Avec l'équerre, on trace la **droite perpendiculaire** à $[AB]$ et qui passe par le **milieu** de $[AB]$.
- ④ On **prolonge** le tracé et on **code l'angle droit**.

Propriété :

Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors ce point est à égale distance des extrémités de ce segment.

Exemple :

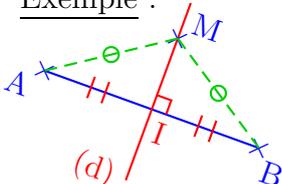


On sait que : M appartient à la médiatrice de $[AB]$.
 Or : Si un point appartient à la médiatrice d'un segment, alors ce point est à égale distance des extrémités de ce segment.
 Donc : M est à égale distance de A et de B : $MA=MB$.

Propriété :

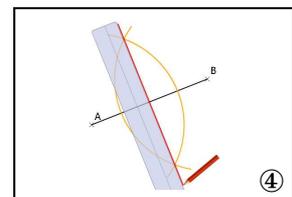
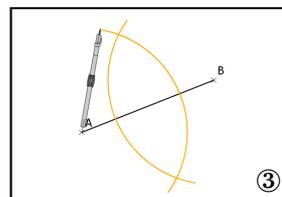
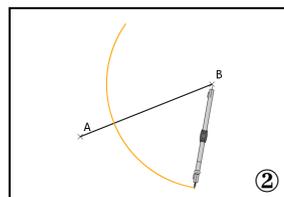
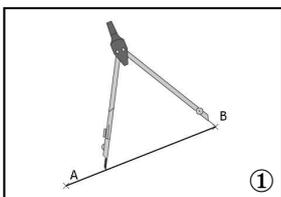
Si un point est à égale distance des extrémités d'un segment, alors ce point appartient à la médiatrice de ce segment.

Exemple :



On sait que : M est à égale distance de A et de B.
 Or : si un point est à égale distance des extrémités d'un segment alors ce point appartient à la médiatrice de ce segment.
 Donc : M appartient à la médiatrice de $[AB]$: $M \in (d)$.

Construction de la médiatrice d'un segment avec la règle et l'équerre



- ① Avec le compas, on choisit un **écartement supérieur** à la **moitié de la longueur du segment** $[AB]$.
- ② On **trace un arc de cercle** de centre **B** de part et d'autre de $[AB]$.
- ③ On conserve le **même écartement** et on **trace un arc de cercle** de centre **A** de part et d'autre de $[AB]$.
- ④ Avec la règle, on **trace** la droite passant par les points d'intersection des deux **arcs**.

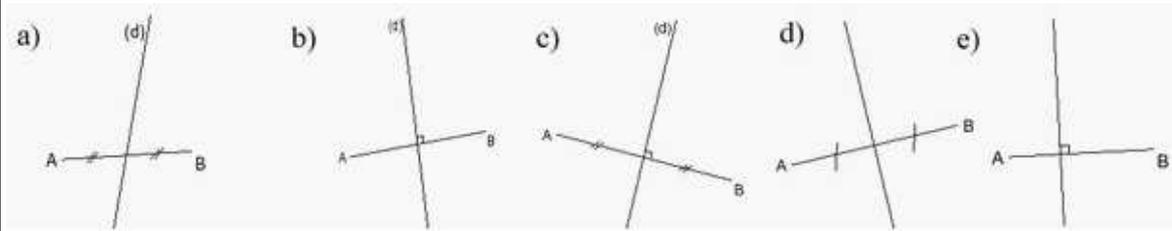
As-tu bien compris ?



G12

★Exercice 1

Dans chaque cas, indique si la droite (d) est la médiatrice du segment [AB]. Justifie ta réponse



★Exercice 2

Effectue les constructions dans ton cahier :

① Trace un segment [UV] de longueur 5,6 cm.

② Construis la médiatrice du segment [UV] avec la règle et l'équerre.

① Trace un segment [RS] de longueur 6,3 cm.

② Construis la médiatrice du segment [RS] avec le compas et la règle.

★Exercice 3

Réponds aux questions dans ton cahier :

① Trace un segment [AB] de longueur 6 cm. Construis sa médiatrice (d).

② Place un point M sur la droite (d) tel que $AM = 5$ cm.

③ Quelle est la longueur de [BM]. Justifie ta réponse.