

Objectifs :

- Connaitre le vocabulaire.
- Savoir faire les tracés correspondants.
- Savoir calculer des distances.

Définitions

- **Segment**

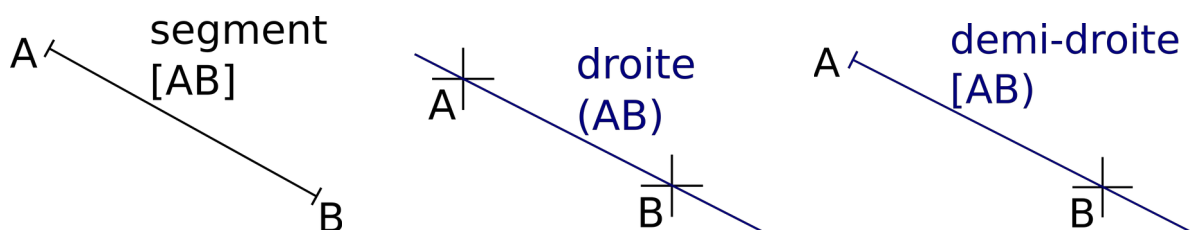
Un segment relie deux points distincts A et B par une ligne droite. On le note $[AB]$. Les points A et B sont les extrémités du segment $[AB]$. On ne peut pas prolonger un segment au-delà de ses extrémités.

- **Droite**

Une droite passe par deux points distincts C et D. On la note (CD) . Elle peut être prolongée des deux côtés.

- **Demi-droite**

Une demi-droite commence à un point E (son origine) et passe par un point F, distinct de E. On la note $[EF)$. Elle peut ne peut être prolongée que d'un seul côté, celui de F.



- **Distance**

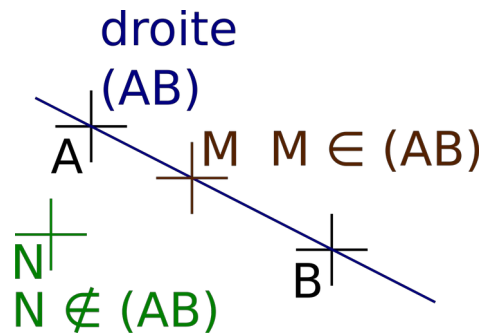
La distance entre deux points A et B est la longueur du segment $[AB]$ et on la note AB.

- **Appartenance**

On dit qu'un point M appartient

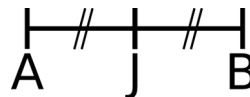
- au segment $[AB]$ s'il est entre les points A et B. On note $M \in [AB]$.
- à la droite (AB) s'il est aligné avec les points A et B. On note $M \in (AB)$.

Si un point N n'appartient pas à la droite (AB), on le note $N \notin (AB)$.



- **Milieu d'un segment**

Le milieu d'un segment est le point qui divise le segment en deux segments de même longueur.



- **Droites sécantes**

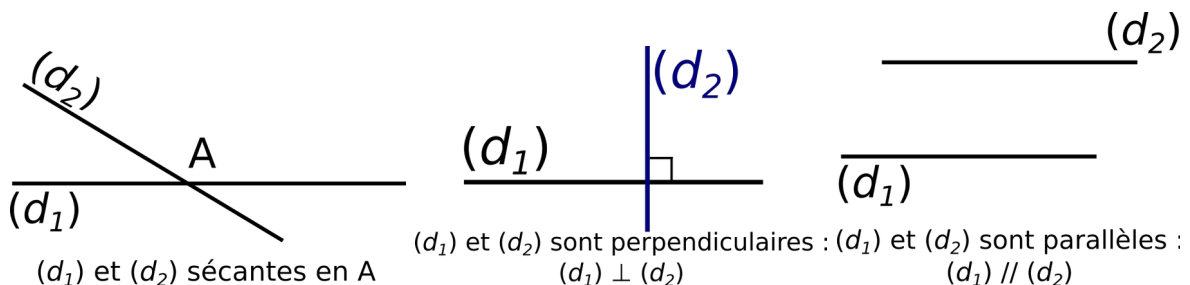
Deux droites sécantes sont deux droites qui ont un seul point commun, leur point d'intersection.

- **Droites perpendiculaires**

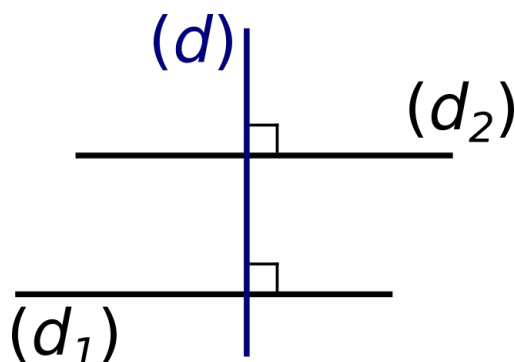
Deux droites (d_1) et (d_2) sont perpendiculaires si elles sont sécantes en formant un angle droit. On note $(d_1) \perp (d_2)$.

- **Droites parallèles**

Deux droites (d_1) et (d_2) sont parallèles si elles ne sont pas sécantes. On note $(d_1) \parallel (d_2)$.



- Propriétés
 - Si deux droites (d_1) et (d_2) sont perpendiculaires à une même droite (d) , alors (d_1) et (d_2) sont parallèles.
 - Si la droite (d_1) est perpendiculaire à (d) et parallèle à (d_2) , alors (d_2) et (d) sont perpendiculaires.



Si $(d_1) \perp (d)$ et $(d_1) \parallel (d_2)$
alors $(d_2) \perp (d)$

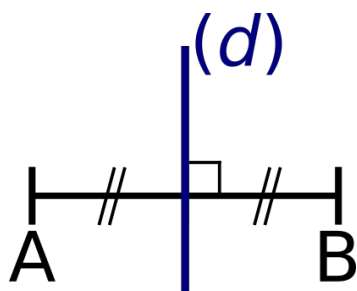
Si $(d_1) \perp (d)$ et $(d_2) \perp (d)$
alors $(d_1) \parallel (d_2)$

- **Médiatrice d'un segment**

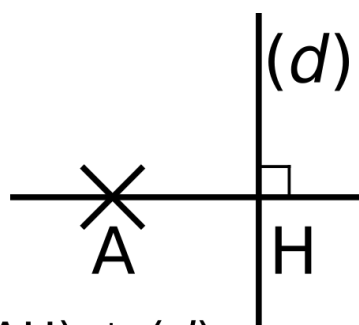
La médiatrice d'un segment est la droite passant par le milieu de ce segment et qui lui est perpendiculaire.

- **Distance d'un point à une droite**

La distance d'un point A à une droite (d) est la longueur du plus court chemin entre ce point et la droite. Cela correspond à la distance AH, avec H le pied de la perpendiculaire à (d) passant par A.



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



$(AH) \perp (d)$
distance de A à (d) : AH