

Points, droites, segments

1. Définitions

Définition 1 - Le point

Le **point** est le plus petit objet de l'espace.

Un point n'a aucune dimension (longueur, largeur, épaisseur, volume ou aire).

On représente habituellement un point par une croix.

On nomme habituellement les points par une lettre majuscule : le **point A** et le **point B** par exemple.

Définition 2 - La droite

La **droite (AB)** est l'unique ligne droite qui passe par les points A et B.

Une droite n'a pas de longueur, elle est illimitée, de chaque côté.

Définition 3 - Le segment

Le **segment [AB]** est la partie de la droite (AB) délimitée par les points A et B.

Un segment a une longueur finie. Les points A et B sont les **extrémités** du segment [AB].

La **longueur du segment [AB]** est notée **AB**.

Définition 4 - La demi-droite

La **demi-droite [AB)** est la demi-droite issue de A et qui passe par B.

La demi-droite [AB) est limitée par le point A d'un côté et est illimitée de l'autre côté.

La demi-droite (AB] est limitée par le point B d'un côté et est illimitée de l'autre côté.

Définition 5 - Le milieu d'un segment

Si le point M appartient au segment [AB] **et si** $AM = MB$, **alors** on dit que le point M est le **milieu du segment [AB]**.

notation : « **M appartient au segment [AB]** » peut se noter « $M \in [AB]$ »

Définition 6 - Droites parallèles

Deux **droites parallèles** sont deux droites qui ne se coupent jamais. On note **(AB) // (CD)**

Définition 7 - Droites sécantes

Deux droites qui ne sont pas parallèles sont dites **droites sécantes**.

Deux droites sécantes se coupent en un point appelé le **point d'intersection**.

Définition 8 - Droites perpendiculaires

Deux droites sont **perpendiculaires** si elles sont **sécantes** et forment quatre **angles droits**.

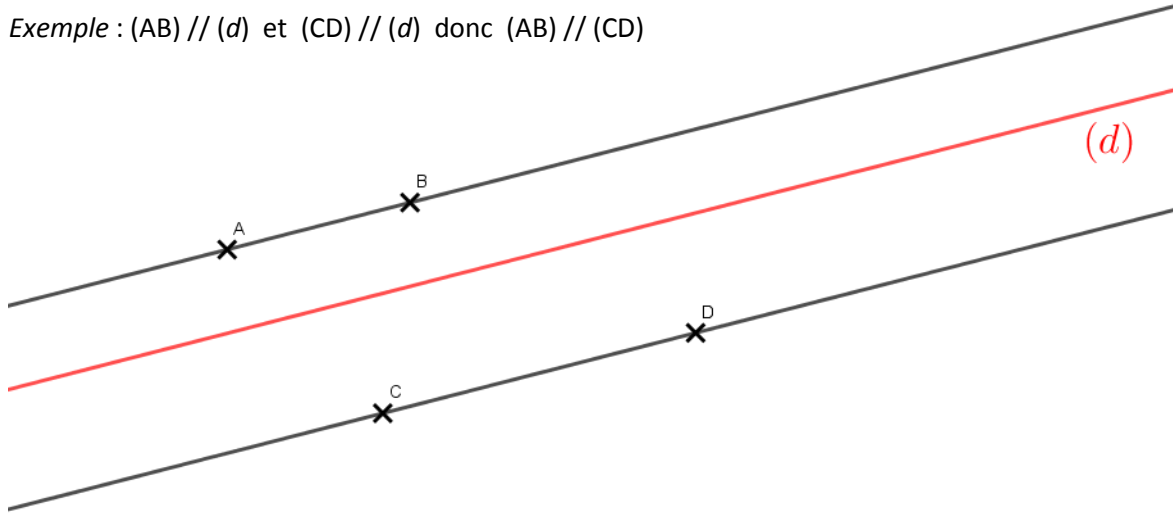
On note **(AB) \perp (CD)**.

2. Propriétés

Propriété 1

Si deux droites sont parallèles à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles entre elles.

Exemple : $(AB) \parallel (d)$ et $(CD) \parallel (d)$ donc $(AB) \parallel (CD)$



Propriété 2

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles entre elles.

Exemple : $(AB) \perp (d_2)$ et $(CD) \perp (d_2)$ donc $(AB) \parallel (CD)$

