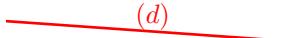


I. Point, segment, droite, demi-droite :**A. Vocabulaire, représentations et notations :**

	Tracé et Notation	Définitions et remarques
Deux points distincts		Deux points sont distincts lorsqu'ils ne sont pas confondus .
Un segment		Les points A et B sont les extrémités du segment $[AB]$
Une droite		Par deux points distincts passe une seule et unique droite
		Une droite a une longueur infinie
Une demi-droite		Le point A est l' origine de la demi-droite $[AB)$

B. Alignement et appartenance :**Définition 1**

Des points sont alignés lorsqu'ils appartiennent à une même droite.

Exemple :

Les points $M; A$ et B sont alignés.

M appartient à la droite (AB) et on note $M \in (AB)$

$N \notin (AB)$ et $M \notin [AB]$

C. Distance entre deux points :**Définition 2**

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

Proposition 1

Le plus court chemin pour aller de A à B est le segment $[AB]$.

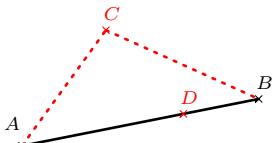
Exemple :

La distance entre les points A et B est de 3 cm

On note $AB = 3\text{ cm}$

Proposition 2

Le plus court chemin pour aller de A à B est le segment $[AB]$.

Illustration :

Autrement dit, pour tout point C du plan on a : $AC + CB \geq AB$.

Si $C \notin [AB]$ alors $AC + CB > AB$

Si $D \in [AB]$ alors $AD + DB = AB$

D. Milieu d'un segment :**Définition 3**

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

Exemple :



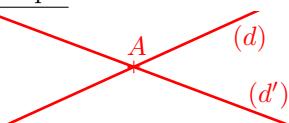
M est le milieu du segment [AB].

En effet, $M \in [AB]$ et $MA = MB$

II. Droites perpendiculaires :**A. Droites sécantes :****Définition 4**

Deux droites sécantes sont deux droites n'ayant qu'un seul point commun.

Exemple :

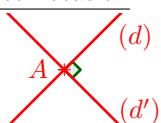


*Les droites (d) et (d') sont sécantes en A.
 $A \in (d)$ et $A \in (d')$.*

B. Droites perpendiculaires :**Définition 5**

Deux droites sont perpendiculaires lorsqu'elles sont sécantes et qu'elles forment un angle droit.

Exemple et notation :



*Les droites (d) et (d') sont perpendiculaires en A.
On note $(d) \perp (d')$.*

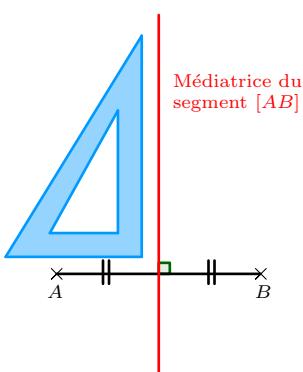
C. Médiatrice d'un segment :**Définition 6**

La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et passant par son milieu.

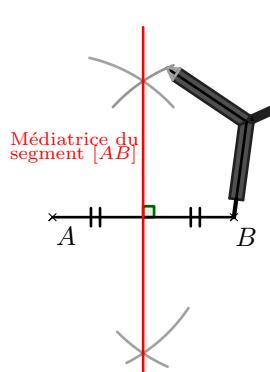
Proposition 3

La médiatrice d'un segment est l'ensemble des points équidistants des extrémités de ce segment.

Construction à l'équerre :



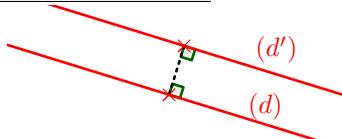
Construction au compas :



III. Droites parallèles :**A. Droites parallèles :****Définition 7**

Deux droites sont parallèles lorsqu'elles ne sont pas sécantes.

Exemple et notation :



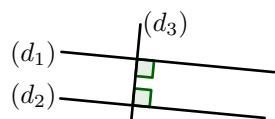
Les droites (d) et (d') sont parallèles.
On note $(d) \parallel (d')$.

B. Trois propriétés :**Proposition 4**

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

Autrement dit : Si $(d_1) \perp (d_3)$ et $(d_2) \perp (d_3)$ alors $(d_1) \parallel (d_2)$

Illustration :



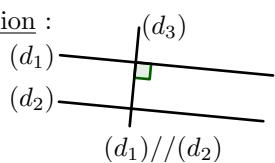
Alors $(d_1) \parallel (d_2)$

Proposition 5

Si deux droites sont parallèles et qu'une troisième droite est perpendiculaire à l'une alors elle est perpendiculaire à l'autre.

Autrement dit : Si $(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_1) \perp (d_3)$ alors $(d_2) \perp (d_3)$

Illustration :



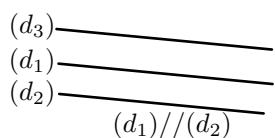
Alors

Proposition 6

Si deux droites sont parallèles entre elles et qu'une troisième droite est parallèle à l'une alors elle est parallèle à l'autre.

Autrement dit : Si $(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_1) \parallel (d_3)$ alors $(d_2) \parallel (d_3)$

Illustration :



Alors $(d_2) \parallel (d_3)$