

Leçon 2 : Droites et points

1) Notion de point

Le point est l'élément le plus simple en géométrie. Pour représenter un point, on trace une petite croix. On le nomme avec une lettre majuscule.

$\begin{matrix} A \\ \times \end{matrix}$ Le point A

2) Notion de droite

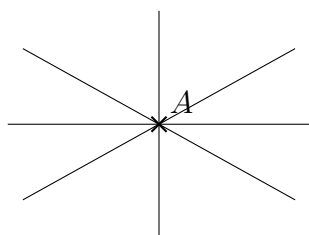
Une droite est une ligne rectiligne illimitée (elle ne s'arrête jamais). On la nomme souvent avec une lettre entre parenthèses, par exemple (D) .

$\text{-----} (D)$

3) Droite passant par un point

Propriété

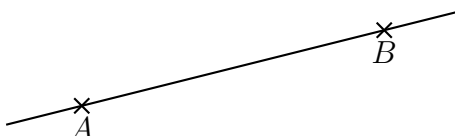
Par un point, il passe une infinité de droites (plusieurs droites).



4) Droite passant par deux points

Propriété

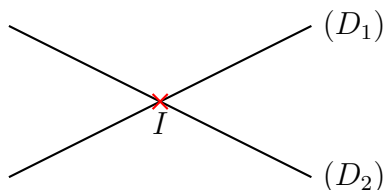
Par deux points distincts A et B , il passe **une et une seule droite**. On note cette droite (AB) ou (BA) .



5) Droites sécantes

Définition

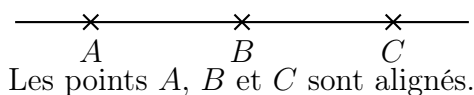
Lorsque deux droites ont un seul point commun, on dit qu'elles sont **sécantes**. Le point commun est appelé **point d'intersection**.



6) Points alignés

Définition

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

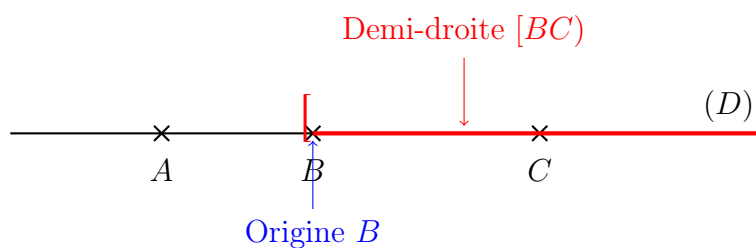


7) Demi-droite

Présentation

Une demi-droite est une portion de droite limitée d'un seul côté par un point appelé **origine**. Elle est illimitée de l'autre côté.

Sur la droite (D) ci-dessous, nous avons placé trois points A , B et C . La partie tracée en **rouge** est la demi-droite d'origine B passant par C . On la note : $[BC)$



Notation

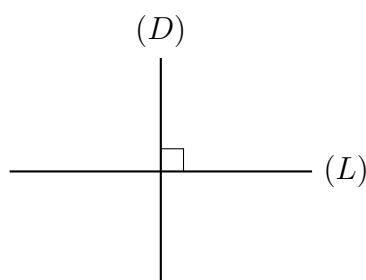
Le crochet « $[$ » indique que la demi-droite est fermée en B (elle commence ici).

La parenthèse « $)$ » indique que la ligne continue indéfiniment après C .

8) Droites perpendiculaires

Définition

Deux droites (D) et (L) sont **perpendiculaires** lorsqu'elles sont sécantes et forment un **angle droit** (90°). On note $(D) \perp (L)$.



Propriété

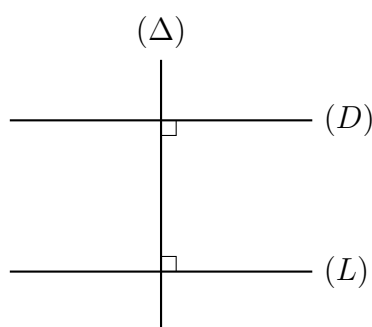
Par un point donné, on ne peut tracer qu'**une seule droite** perpendiculaire à une droite donnée.

9) Droites parallèles

Définition de deux droites parallèles

Définition

Deux droites (D) et (L) sont **parallèles** lorsqu'elles sont perpendiculaires à une même droite. On note $(D) // (L)$ ou $(L) // (D)$.



Propriétés des parallèles

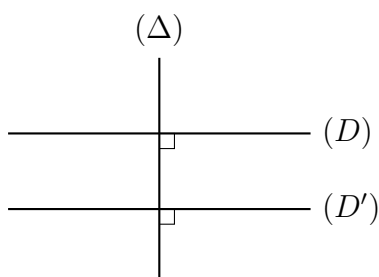
Propriété

Par un point donné, on ne peut tracer qu'**une seule droite** parallèle à une droite donnée.

Propriété

Lorsque deux droites sont parallèles, toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

$$(D) // (D') \text{ et } (\Delta) \perp (D) \text{ donc } (\Delta) \perp (D')$$



Propriété

Lorsque deux droites sont parallèles, toute droite parallèle à l'une est parallèle à l'autre.

$$(D) // (L) \text{ et } (L) // (K) \text{ donc } (D) // (K)$$

