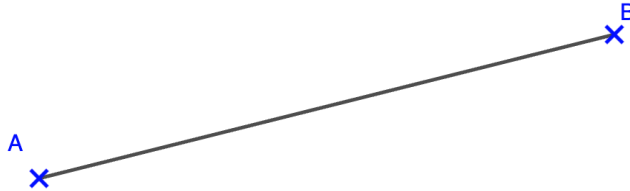


Chapitre 1 : Droites

1. Vocabulaire

Définition : Segment

Un segment $[AB]$ est l'ensemble des points du plan situés entre A et B



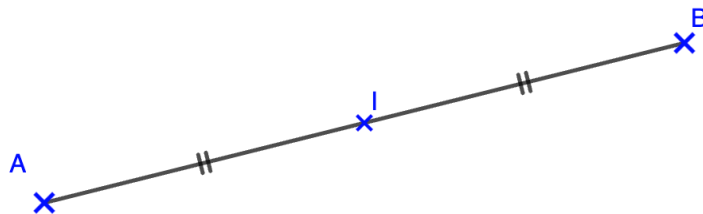
Remarque

- _ Dans tout segment, il y a une infinité de points
- _ Pour noter un segment, on écrit entre crochets ses extrémités
- _ Si un point C appartient à un segment $[AB]$, on note $C \in [AB]$. Dans ce cas, on dit que A, B et C sont alignés
- _ On dit que les points appartenant à un même segment sont alignés.

Définition : Milieu d'un segment

Le point I du segment $[AB]$ situé à équidistance des deux extrémités est le milieu de $[AB]$

Exemple



I est le milieu de AB car $IA = IB$

Remarques

Pour noter que deux distances sont égales, on utilise le codage : on met la même petite marque sur deux segments égaux

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

Définition : Droite

Tous les points d'un même segment sont dits alignés

La droite (AB) est l'ensemble des points alignés avec A et B



Remarques :

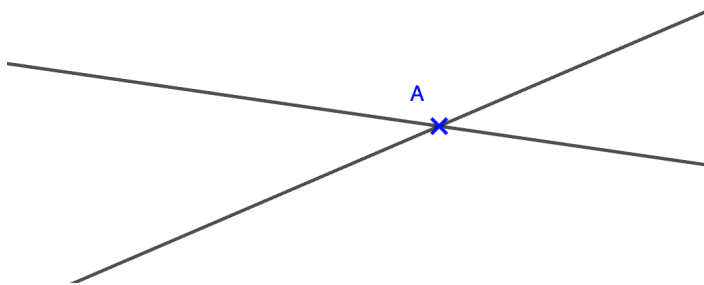
Le nom d'une droite se note entre parenthèses. On utilise soit une lettre minuscule, soit le nom de deux points de la droite

Définitions : Demi-droite

La demi droite $[AB]$ d'origine A et passant par B est l'ensemble des points du segment $[AB]$ ou de la droite (AB) qui sont plus proches de B que de A

**2. Propriétés****Définition : Intersection**

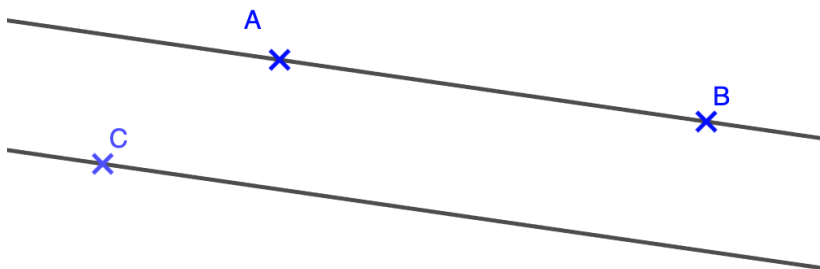
Un point qui appartient à la fois à deux droites est un point d'intersection entre ces droites.



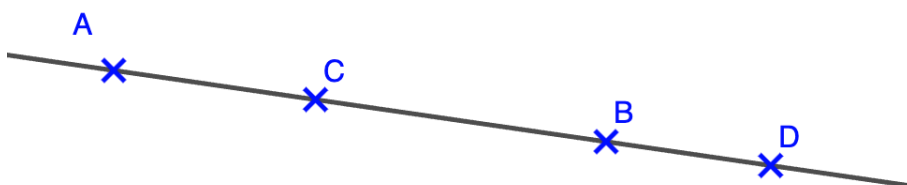
Deux droites ayant exactement un point d'intersection sont dites sécantes

Définition : Parallélisme

Deux droites du plan qui ne sont pas sécantes sont dites parallèles

**Remarque**

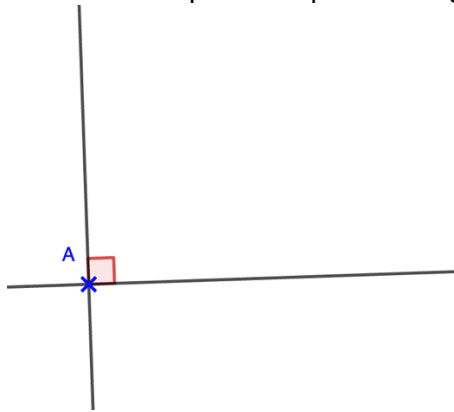
Deux droites ayant tous leurs points en commun sont dites confondues



Ici, (AB) et (CD) sont confondues.

Définition : Perpendicularité

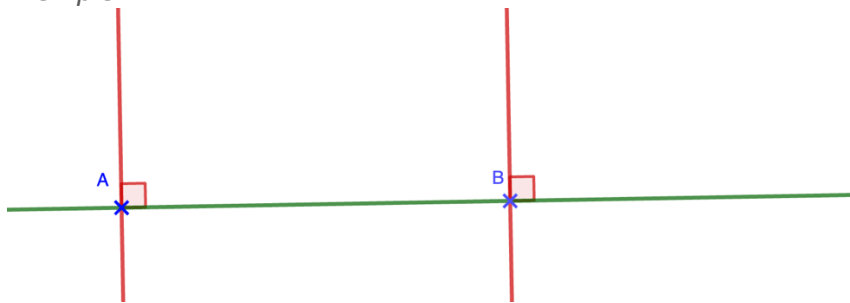
Deux droites qui se coupent en angle droit sont dites perpendiculaires.

**Remarque**

Deux droites perpendiculaires sont donc sécantes

Propriété

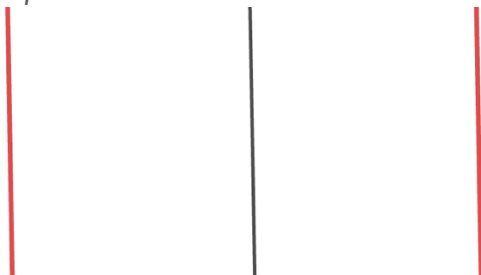
Deux droites perpendiculaires à une même droite sont parallèles entre elles

Exemple

Ici, chaque droite rouge est perpendiculaire à la verte. Les deux droites rouges sont donc parallèles.

Propriété

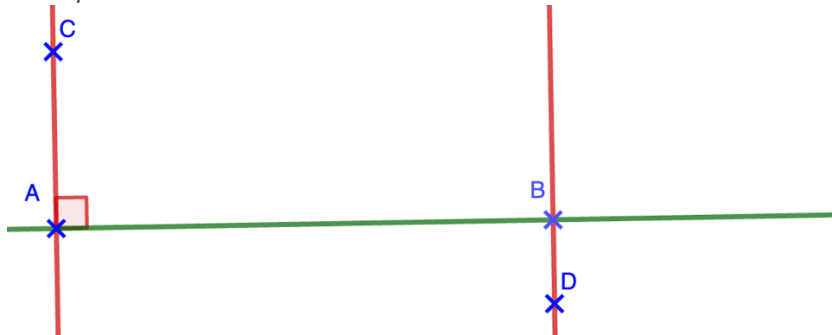
Deux droites parallèles à une troisième sont parallèles entre elles

Exemple

Ici, chaque droite rouge est parallèle à la noire. Les deux droites rouges sont donc parallèles.

Propriété

Si deux droites sont parallèles, alors toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre

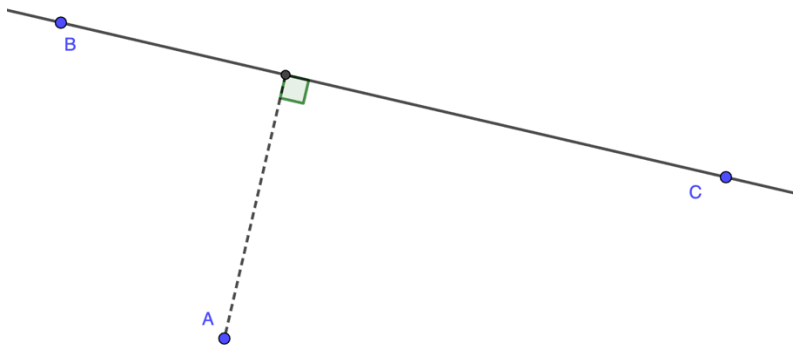
Exemple

(AC) est perpendiculaire à (AB) et parallèle à (BD)
Donc (AB) est perpendiculaire à (BD)

3. Distance à une droite

Définition : Distance d'un point à une droite

Ce qu'on appelle la distance d'un point à une droite est la longueur du plus court segment reliant ce point à un point de la droite

**Propriété**

Pour déterminer la distance d'un point à une droite, il suffit de tracer la droite perpendiculaire passant par le point.