

Chapitre 2: Droites perpendiculaires et droites parallèles.

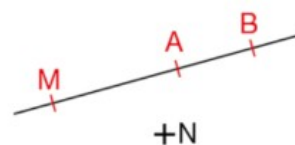
1. Point, segment, droite, demi-droite.

	Tracé	Remarques
Deux points A et B distincts (c'est à dire qu'ils ne sont pas au même endroit)		
Le segment [AB]		
La droite (AB)		
La demi-droite [AB)		

Définition : Des points alignés sont des points qui

Exemple Sur cette figure, les points A, B, M sont alignés.

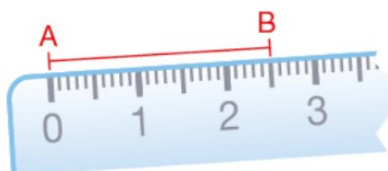
- Le point M **appartient** à la droite (AB). On note : $M \in (AB)$.
- Le point N **n'appartient pas** à la droite (AB). On note : $N \notin (AB)$.



Définition : La distance entre deux points A et B est la longueur du segment [AB] qui joint ces deux points. On la note AB (sans crochet, sans parenthèses).

Exemple

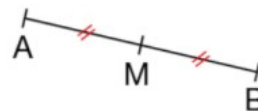
La distance entre les points A et B est 2,5 cm.
On note : $AB = 2,5 \text{ cm}$.



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

Exemple Le point M est le milieu du segment [AB].

En effet : $M \in [AB]$ et $AM = MB$.



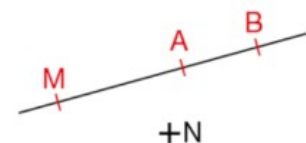
Point, segment, droite, demi-droite (version complétée)

	Tracé	Remarques	
Deux points A et B distincts (c'est à dire qu'ils ne sont pas au même endroit)	dessiner deux point A et B avec des crois	Sur une figure deux points distincts ne peuvent pas avoir le même nom \square !	Distinction entre le point (la croix) et le nom du point (la lettre)
Le segment [AB]	Dessiner un segment [AB]	Les points A et B sont les extrémités du segment [AB] Par deux points distincts il passe une seule droite.	
La droite (AB)	Dessiner une droite (AB)	Une droite est infinie des deux côtés \square !	
	Dessiner une droite (d)	Une droite peut aussi être désignée par une lettre minuscule entre parenthèses Comme (d)	
La demi-droite [AB)	Dessiner une demi droite [AB)	Le point A est l'origine de la demi droite. On met un crochet pour l'origine à gauche et une parenthèse à droite.	

Définition : Des points alignés sont des points qui *appartiennent à une même droite.*

Exemple Sur cette figure, les points A, B, M sont alignés.

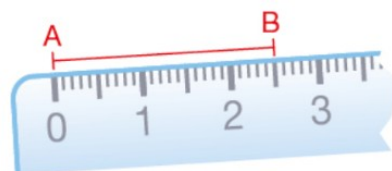
- Le point M **appartient** à la droite (AB). On note : $M \in (AB)$.
- Le point N **n'appartient pas** à la droite (AB). On note : $N \notin (AB)$.



Définition : La distance entre deux points A et B est la longueur du segment [AB] qui joint ces deux points. On la note AB (sans crochet, sans parenthèses).

Exemple

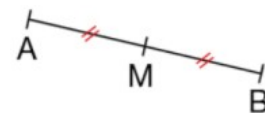
La distance entre les points A et B est 2,5 cm.
On note : $AB = 2,5 \text{ cm}$.



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

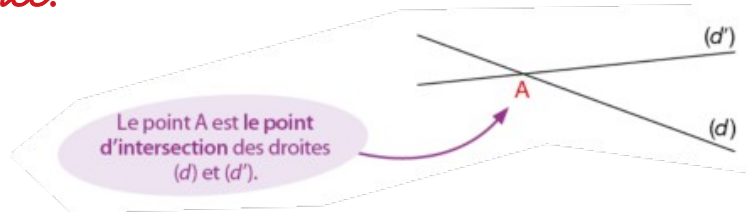
Exemple Le point M est le milieu du segment [AB].

En effet : $M \in [AB]$ et $AM = MB$.



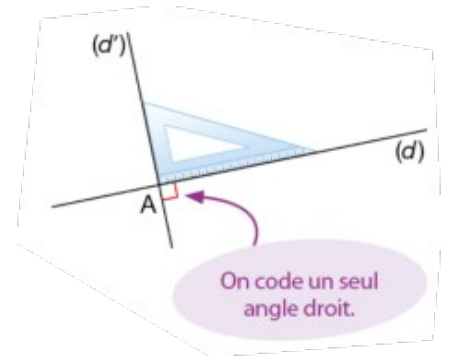
// Droites perpendiculaires et médiatrice.

Définition (sécantes) : Deux droites sécantes sont
deux droites qui
.....



Définition (perpendiculaires) :
.....
.....

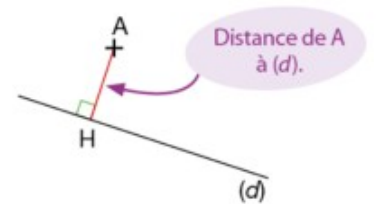
Dans l'image ci-contre, les droites (d) et (d') sont perpendiculaires en A. Pour dire qu'elles sont perpendiculaires, on note $(d) \perp (d')$.



 **Comment Tracer la perpendiculaire à une droite passant par un point :**
<https://www.youtube.com/watch?v=0J59aZmTwJA>

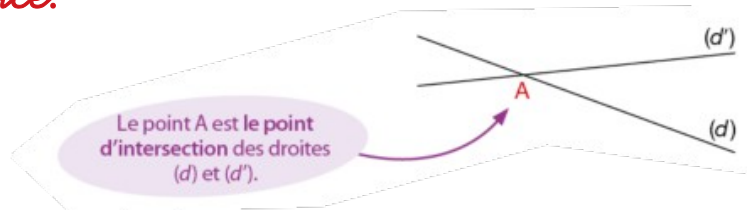
Définition : La distance d'un point à une droite est la longueur du plus court chemin entre ce point et la droite.

Propriété : La distance d'un point A à une droite (d) est la distance AH entre les points A et H où H est le pied de la perpendiculaire à (d) passant par A.



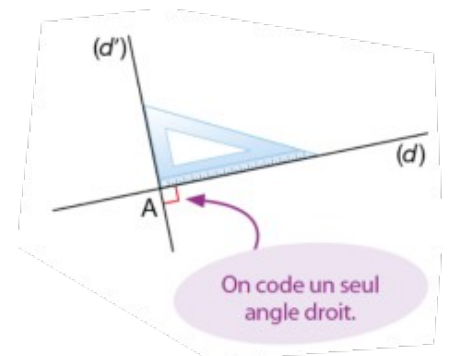
// Droites perpendiculaires et médiatrice.

Définition (sécantes) : Deux droites sécantes sont
deux droites qui
.....



Définition (perpendiculaires) :
.....
.....

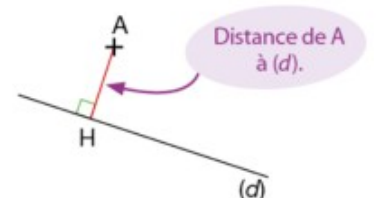
Dans l'image ci-contre, les droites (d) et (d') sont perpendiculaires en A. Pour dire qu'elles sont perpendiculaires, on note $(d) \perp (d')$.



 **Comment Tracer la perpendiculaire à une droite passant par un point :**
<https://www.youtube.com/watch?v=0J59aZmTwJA>

Définition : La distance d'un point à une droite est la longueur du plus court chemin entre ce point et la droite.

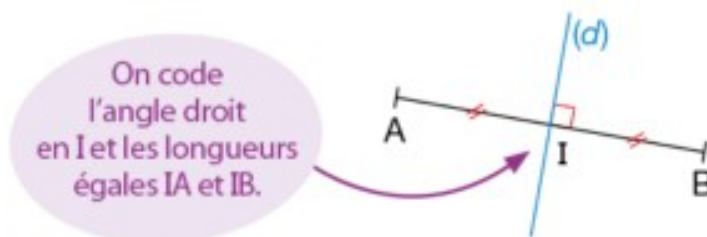
Propriété : La distance d'un point A à une droite (d) est la distance AH entre les points A et H où H est le pied de la perpendiculaire à (d) passant par A.



Définition(médiatrice) : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et passant par le milieu du segment.

À faire :

- 1) Prolonger un peu la médiatrice (d) en bleu.
- 2) Placer trois points D, E, F sur cette droite.
- 3) Avec la règle, mesurer les distances entre les points D, E et F et les extrémités du segment [AB]
- 4) Que remarque-t-on ?
DA ... DB
EA ... EB
FA ... FB



Propriété :

.....

----- > On va donc pouvoir utiliser le compas pour tracer la médiatrice d'un segment (sans équerre).



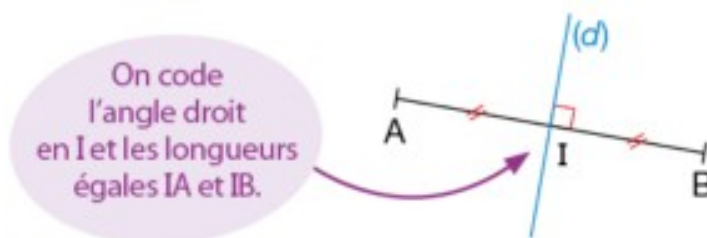
Comment tracer la médiatrice d'un segment avec un compas :

<https://www.youtube.com/watch?v=9CCbE3eMSqM>

Définition(médiatrice) : La médiatrice d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment et passant par le milieu du segment.

À faire :

- 1) Prolonger un peu la médiatrice (d) en bleu.
- 2) Placer trois points D, E, F sur cette droite.
- 3) Avec la règle, mesurer les distances entre les points D, E et F et les extrémités du segment [AB]
- 4) Que remarque-t-on ?
DA ... DB
EA ... EB
FA ... FB



Propriété :

.....

----- > On va donc pouvoir utiliser le compas pour tracer la médiatrice d'un segment (sans équerre).



Comment tracer la médiatrice d'un segment avec un compas :

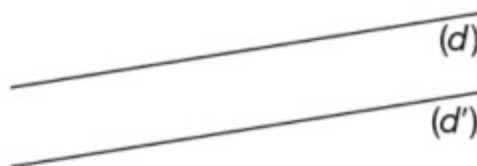
<https://www.youtube.com/watch?v=9CCbE3eMSqM>

// Droites parallèles

Définition :

Dans l'image ci-contre, les droites (d) et (d') sont parallèles

On note cela



Propriété :

.....
.....
.....
.....



Comment tracer la parallèle à une droite passant par un point :



Une vidéo qui explique la méthode : <https://www.youtube.com/watch?v=0J-qLZArCmo>

En résumé

