

Séquence 4 : Objets de géométrie

✏ ✏ ✏ **OBJECTIFS :** ✏ ✏ ✏

À la fin de cette Séquence 4, je dois connaître ...	Pour m'entraîner :
Les définitions et propriétés des <i>points</i> .	Cours partie A
Les définitions et propriétés des <i>droites</i> .	Cours partie B
Les définitions et propriétés des <i>demi-droites</i> .	Cours partie C
Les définitions et propriétés des <i>segments</i> .	Cours partie D

Je dois savoir faire ...	Pour m'entraîner :		
	☆	☆☆	☆☆☆
Reconnaître, nommer, et tracer un <i>point</i> , une <i>droite</i> , une <i>demi-droite</i> , un <i>segment</i> .	n°1, 2, 10	n°3, 7	n°4
Retrouver si un point appartient à une droite, un segment, une demi-droite.	n°5	n°6	
Reconnaître des points alignés		n°8	
Reporter une longueur sans la mesurer (avec mon compas).	n°9		
Placer le milieu d'un segment.	n°10		
Écrire ou appliquer un programme de construction simple.		n°11	n°12

A) Les points

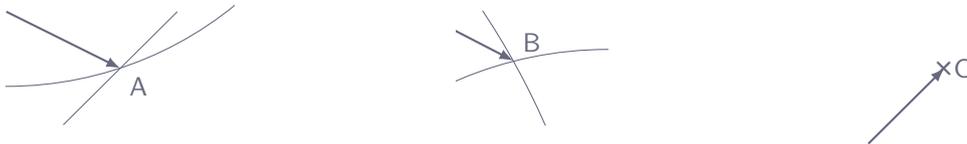
🌀 **Définition 1 : Point**

En mathématiques, un point est toujours représenté par l'intersection de 2 lignes formant une croix.

Un point est nommé avec une lettre majuscule.

🗨 **Exemple(s) :**

Sur le dessin ci-dessous, mets une flèche pour indiquer chaque point, et nomme-les A, B et C :



B) Les droites

🌀 **Définition 2 : Droite**

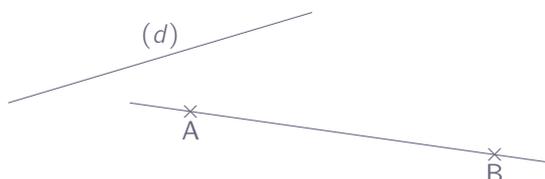
Une droite est une ligne qui :

- ☞ est **illimitée**, c'est-à-dire qu'elle se prolonge à l'infini de chaque côté.
- ☞ se trace uniquement avec une **règle**.

Une droite se note toujours entre parenthèses.

🗨 **Exemple(s) :**

Trace une droite (*d*) et une droite (*AB*) :

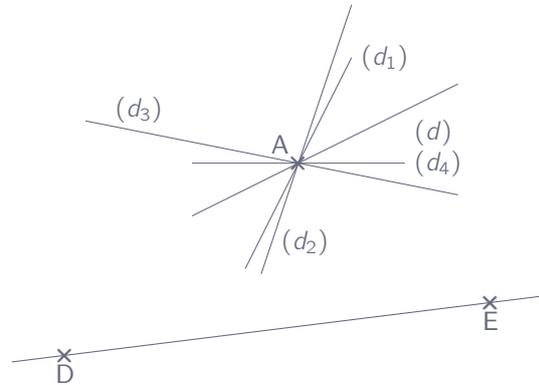


🔔 Propriété 1 :

- ☞ Il y a **une infinité** de droites qui passent par un seul point.
- ☞ Il y a **une unique** droite qui passe par 2 points distincts.

☞ Exemple(s) :

Soit un point A.
Tracer les droites (d) , (d_1) , (d_2) , (d_3) et (d_4) passant par A.



Soit 2 points D et E.
Tracer la droite passant par ces 2 points.
Comment s'appelle-t-elle ? **(DE) ou (ED)**

🔔 Définition 3 : Alignement et appartenance

Des points sont dits **alignés** s'ils appartiennent à une même droite.

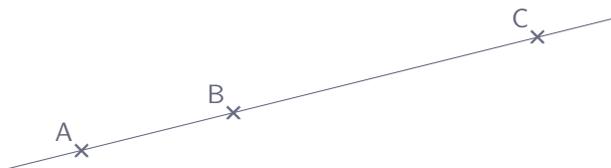
- ☞ Le symbole \in signifie « appartient à »
- ☞ Le symbole \notin signifie « n'appartient pas à »

☞ Exemple(s) :

Que peut-on dire des points A, B et C ?

☞ **Les points A, B et C sont alignés.**

Tracer la droite passant par les 3 points.



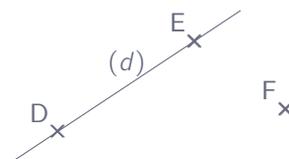
☞ Exemple(s) :

Les points D, E et F sont-ils alignés ? ☞ **Non.**

Tracer la droite (d) passant par les points D et E.

Compléter :

- ☞ $D \in (d)$
- ☞ $E \in (d)$
- ☞ $F \notin (d)$



C) Les demi-droites

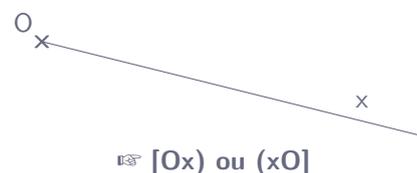
🔔 Définition 4 : Demi-droite

Une demi-droite est une portion de droite limitée par un point appelé « origine » de la demi-droite.

On note $[AB)$ la demi droite d'origine A et passant par B.

☞ Exemple(s) :

Nommer les demi-droites ci-dessous (x est une « direction ») :



D) Les segments

🔗 Définition 5 : Segment

Un segment est une portion de droite limitée par deux points appelés « extrémités ».

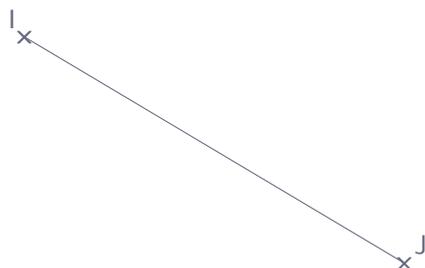
Un segment se note avec ses extrémités entre crochets.

La longueur d'un segment se note sans crochets.

Exemple : « le segment $[AB]$ a pour longueur $AB = 3\text{cm}$ ».

🔗 Exemple(s) :

Tracer le segment $[IJ]$:



Mesurer la longueur du segment $[IJ]$:

$IJ \approx 5,8 \text{ cm}$

🔗 Exemple(s) :



Compléter :

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $A \in (BD)$ | <input type="checkbox"/> $A \notin [BD]$ | <input type="checkbox"/> $A \notin [BD]$ |
| <input type="checkbox"/> $B \in (BD)$ | <input type="checkbox"/> $B \in [BD]$ | <input type="checkbox"/> $B \in [BD]$ |
| <input type="checkbox"/> $C \in (BD)$ | <input type="checkbox"/> $C \in [BD]$ | <input type="checkbox"/> $C \in [BD]$ |
| <input type="checkbox"/> $D \in (BD)$ | <input type="checkbox"/> $D \in [BD]$ | <input type="checkbox"/> $D \in [BD]$ |
| <input type="checkbox"/> $E \in (BD)$ | <input type="checkbox"/> $E \notin [BD]$ | <input type="checkbox"/> $E \notin [BD]$ |

🔗 Méthode 1 : Reporter une longueur sans la mesurer

- On place le premier point et on trace une section de droite.
- On pique la pointe du compas sur une extrémité du segment.
- On place la mine du compas sur l'autre extrémité du segment.
- On reporte la longueur sur la section de droite tracée en (1.).

🔗 Exemple(s) :

Reporte la longueur du segment $[CD]$ à l'aide de ton compas :



🔗 Définition 6 : Milieu

Le milieu d'un segment est un point **qui appartient** à ce segment, et qui se situe à **égale distance** de ses extrémités.

🔗 Exemple(s) :

Place le milieu de chacun des segments ci-dessous :

