

Chapitre 2 : Les bases de la géométrie

I. les objets géométriques

a) Les points

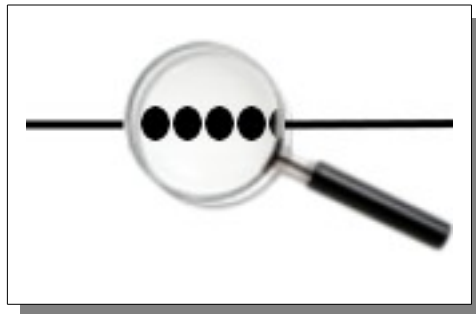
- un point est un objet géométrique qui se représente en général par une croix.



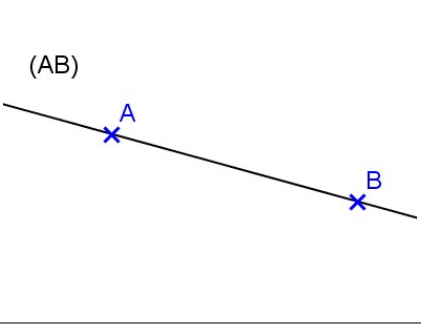
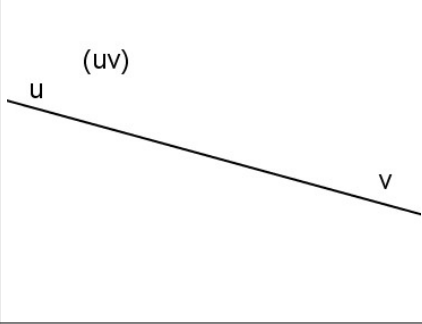
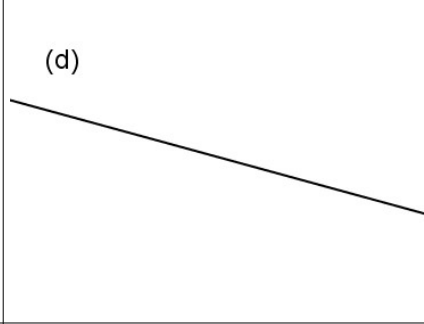
Notation : les points se notent avec une majuscule.
Ci-dessus, on a les points **A** et **B** qui sont distincts(différents).

b) Les droites

- une droite est un objet géométrique constitué de plusieurs points alignés. Une droite est illimitée.



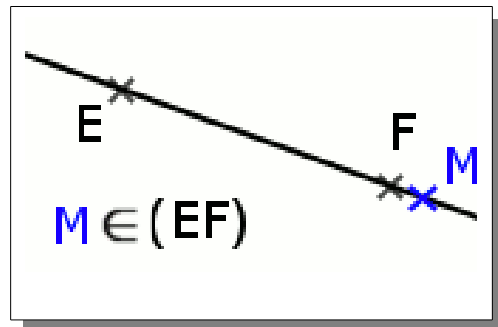
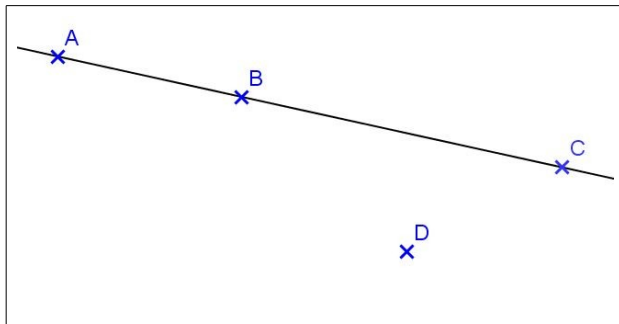
Notation : on note une droite avec des parenthèses, elle peut se noter de plusieurs façons différentes :

| | | |
|---|--|---|
|  |  |  |
| La droite (AB) | La droite (uv) | La droite (<i>d</i>) |

1 - Symbole \in et \notin :

pour indiquer que le point C **appartient** à la droite (AB) , on note : $C \in (AB)$

pour indiquer que le point D **n' appartient pas** à la droite (AB) , on note : $D \notin (AB)$



2 - Points alignés :

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

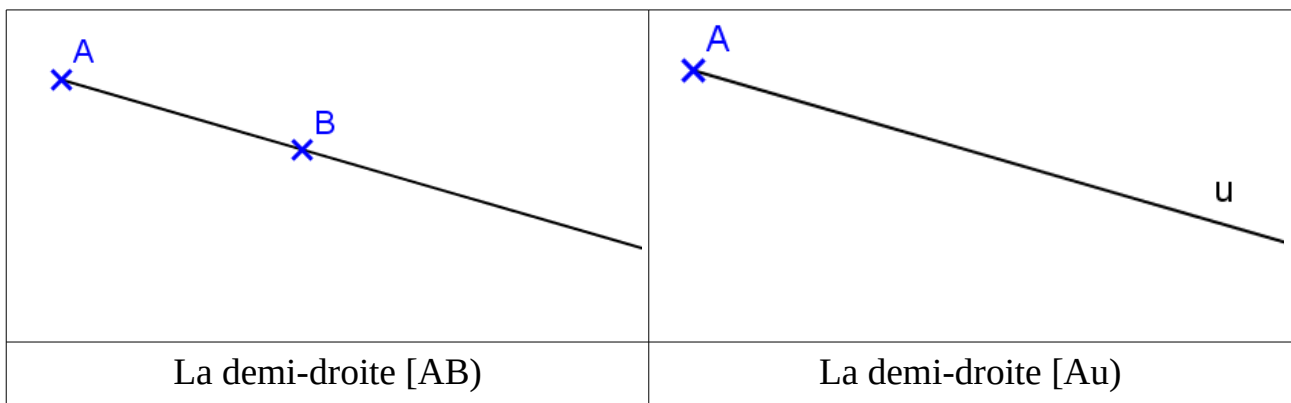
Exemple : dire que les points A,B et C sont alignés signifie que $C \in (AB)$, et bien évidemment que $A \in (AB)$ et $B \in (AB)$.

Autrement dit, les points A,B et C appartiennent à la même droite : (AB) .

c) Les demi-droites

- Une demi-droite est une portion de droite limitée d'un seul côté par un point appelé origine.

Notation : on note la demi-droite avec un crochet à gauche et une parenthèse à droite. La lettre qui désigne l'origine de la demi-droite se trouvera du côté du crochet.



d) Les segments

- Un segment $[AB]$ est l'ensemble des points alignés entre le point A et le point B.



1- Mesure d' un segment :

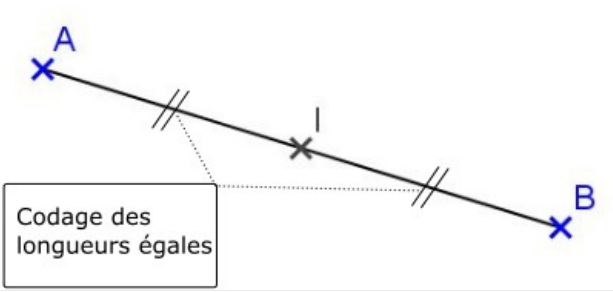
un segment peut se mesurer (*contrairement à une droite ou une demi-droite*).

la longueur du segment $[AB]$ se note : **AB**

Exemple : $AB = 5 \text{ cm}$

2 – Milieu d' un segment :

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

| | |
|---|---|
|  <p>Codage des longueurs égales</p> | <p>le milieu d' un segment</p> <ul style="list-style-type: none">• est le point de ce segment : $I \in [AB]$• qui partage en deux segments de même longueur : $AI = IB$ |
| <p>Ainsi, I milieu du segment $[AB]$ peut s' écrire : $I \in [AB]$ et $AI = IB$</p> | |

d) Les cercles et les polygones (seront étudiés en cours d' année)

II. les outils géométriques

En géométrie, nous utilisons des outils :

- une **règle graduée** pour mesurer les longueurs.
- une **règle non graduée** sert uniquement à tracer des traits.
- un **compas** sert à :
 - reporter des longueurs.
 - Tracer un cercle.
 - Tracer un arc de cercle.
- Un **rappporteur** sert à mesurer les angles.
- Une **équerre** sert à mesurer directement un angle droit et à tracer des traits.

On peut combiner les outils :

- **équerre** et **règle non graduée**.
- **compas** et **règle graduée**.

Bonnes pratiques :

- Une figure (qui est une composition de nos objets géométriques) doivent être tracées soigneusement au crayon papier.
- Pour tracer une « droite support » on la trace en **trait fin**.