

## Chapitre 2 : Les bases de la géométrie

### I. les objets géométriques

#### a) Les points

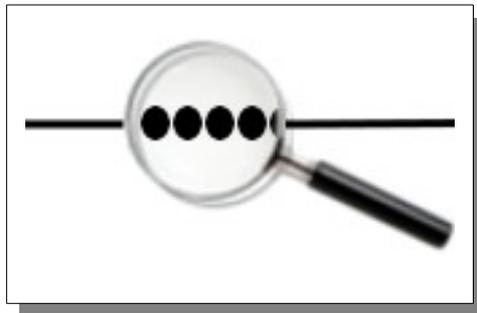
- un point est un objet géométrique qui se représente en général par une croix.



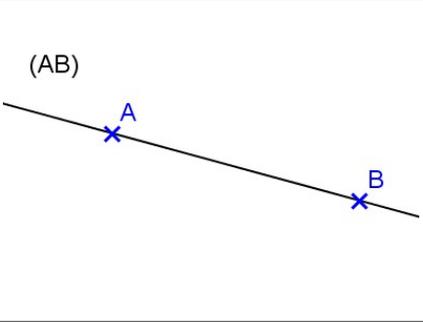
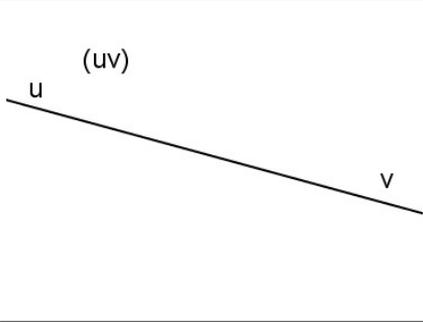
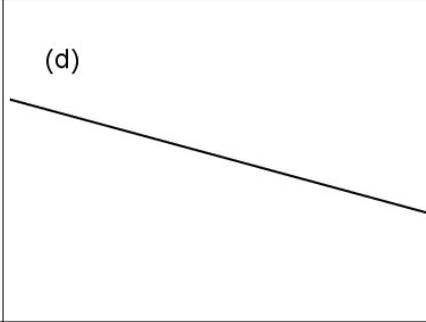
**Notation :** les points se notent avec une majuscule.  
Ci-dessus, on a les points **A** et **B** qui sont distincts(différents).

#### b) Les droites

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

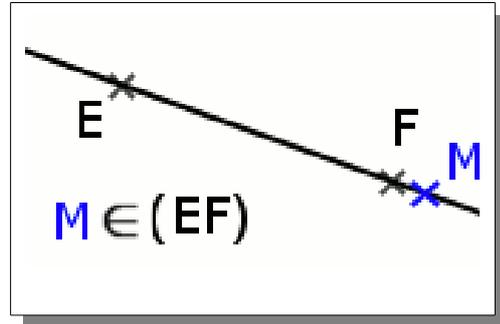
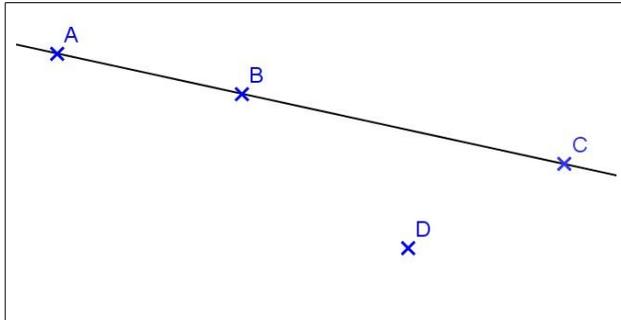


**Notation :** on note une droite avec des parenthèses, elle peut se noter de plusieurs façons différentes :

		
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.

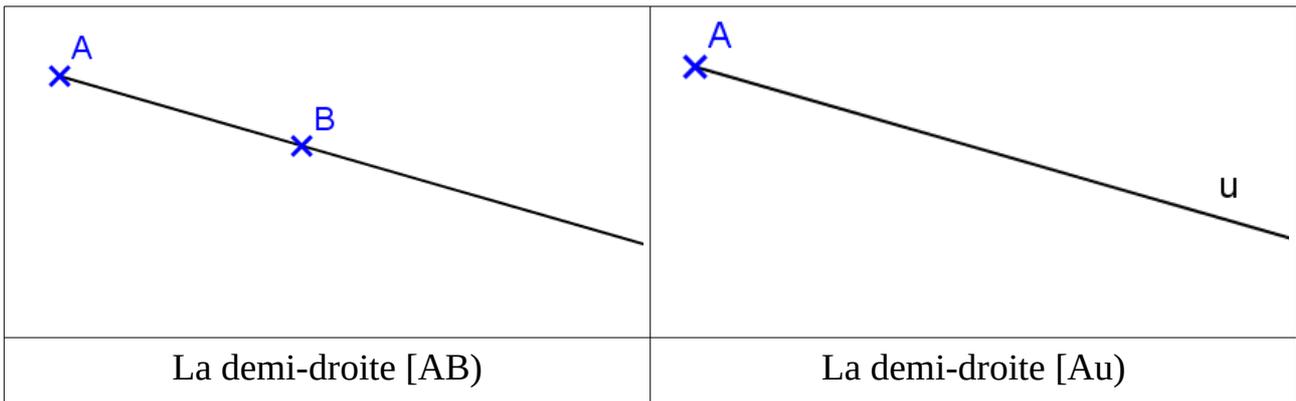
**Exemple :** dire que les points A,B et C sont alignés signifie que  $C \in (AB)$  , et bien évidemment que  $A \in (AB)$  et  $B \in (AB)$  .

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 :

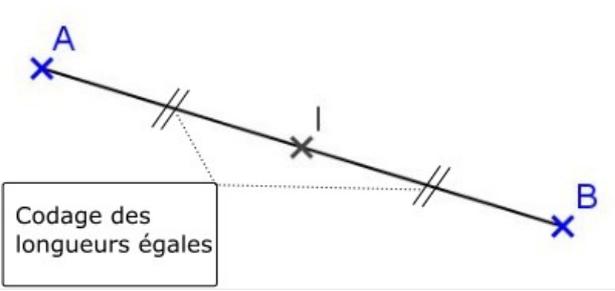
un segment peut se mesurer (*contrairement à une droite ou une demi-droite*).

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