

G1 : Introduction à la géométrie

I / Point, droite et portion de droite

1. Notations et vocabulaire

Cours :

Objet géométrique	Point	Segment	Droite		Demi-droite
Représentation (dessin)					
Notation et vocabulaire					

Définitions :

- Deux objets géométriques similaires peuvent occuper le même emplacement. On dit alors qu'ils sont confondus.
- Dans le cas contraire, on dit qu'ils sont distincts.

Exercice d'application :

1. Placer quatre points distincts L, I, O, N dans l'encadré ci-dessous.
2. Tracer [LI] ;
3. Tracer [IO] ;
4. Tracer (ON) ;
5. Tracer [OL].



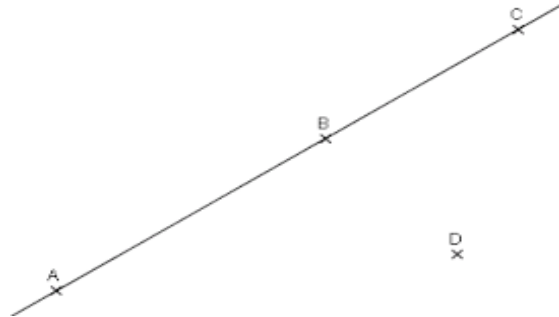
2. Appartenir, être alignés

Cours :

- « Appartient à » s'écrit : \in
- « N'appartient pas à » s'écrit : \notin
- Des points situés sur une même droite sont des points « alignés »

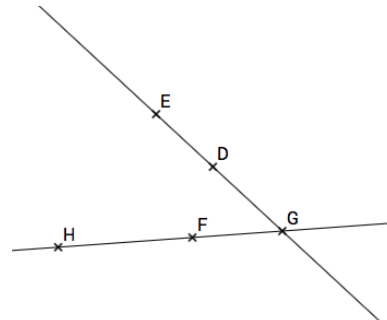
Exemple : Sur la figure ci-contre :

- $B \in (AC)$ / $D \notin (AC)$
- Les points A, B et C sont alignés.



Exercice d'application : Compléter avec \in ou \notin :

- E (GD);
- H [GF];
- E [DG];
- E (HG);
- G [FG];
- E [GD].

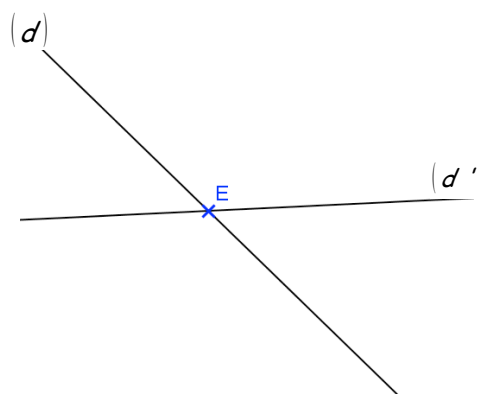


3. Droites sécantes et point d'intersection

Cours :

- (d) se lit « la droite d ». (d') se lit « la droite d prime ».
- Si deux droites se coupent, on dit qu'elles sont sécantes en un point qu'on appelle le point d'intersection. Deux droites sécantes n'ont qu'un seul point d'intersection.

Exemple : Sur la figure ci-dessous : (d) et (d') sont sécantes en E. E est donc le point d'intersection de (d) et (d').

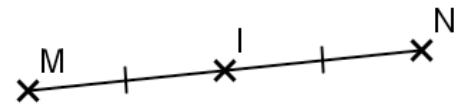


II. Longueur et milieu d'un segment

Cours :

- La distance entre deux points A et B est la longueur du segment d'extrémités A et B. On note ce segment $[AB]$ et sa longueur AB.
- Lorsque deux segments sont de même longueur on les code en dessinant un même symbole sur chacun des segments.

Exemple : Sur la figure ci-contre, $MI = \dots\dots\dots$ cm et $IN = \dots\dots\dots$ cm



Les droites et les demi-droites sont illimitées donc je ne peux pas les mesurer.

Cours : Le milieu d'un segment est le point de ce segment qui est à la même distance de ses extrémités.

Exemple : Sur la figure ci-dessus, I est le du segment

Exercice d'application :

1. Placer deux points A et B tel que : $AB = 4,8$ cm ;
2. Placer le point I milieu de $[AB]$;
3. Placer le point J tel que A soit le milieu de $[JB]$;
4. Placer le point L milieu de $[IB]$;
5. En utilisant le compas, placer un point K tel que $K \in [AB]$ et $BK = IJ$.