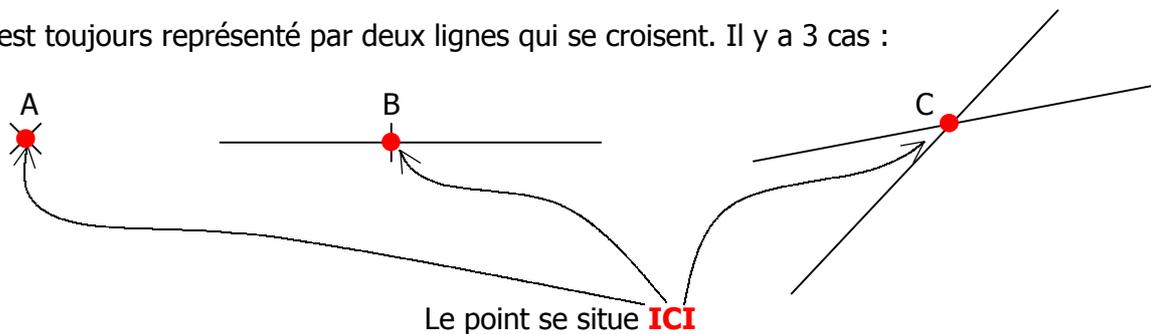


CONTENUS	COMPÉTENCES EXIGIBLES	COMMENTAIRES
Reproduction de figures planes simples.	<p>Sur papier blanc et sans que la méthode soit imposée:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reporter une longueur ; - tracer, par un point donné, la perpendiculaire ou la parallèle à une droite donnée . <p>Utiliser correctement, dans une situation donnée, le vocabulaire suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - droite, angle, droites perpendiculaires, droites parallèles, demi-droite, segment, milieu . 	<p>En complément aux instruments classiques de dessin, il est conseillé d'utiliser aussi du papier calque, du papier quadrillé ou pointé. .</p> <p>Il s'agit de développer les connaissances acquises à l'école élémentaire en vue de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compléter et consolider l'usage d'instruments de mesure ou de dessin (règle graduée ou non, compas, équerre) . - tirer parti des travaux pour préciser le vocabulaire, en particulier celui concernant les figures planes .

I. POINT, DROITE, DEMI-DROITE, SEGMENT.

a. Point :

Un point est toujours représenté par deux lignes qui se croisent. Il y a 3 cas :



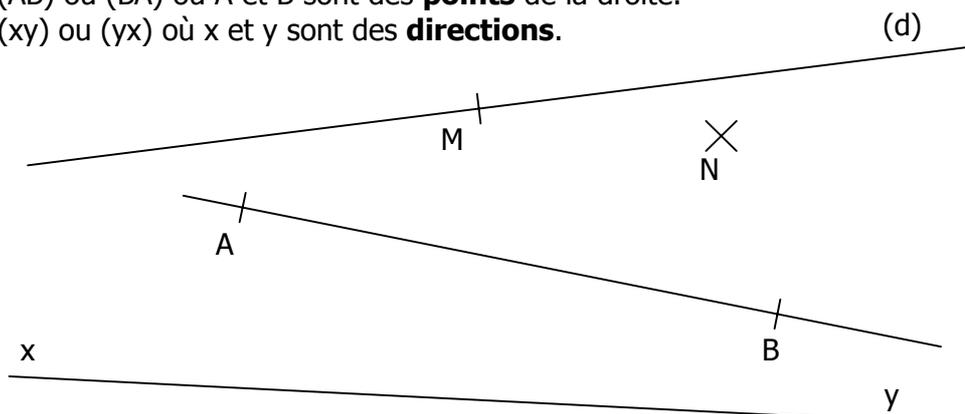
Un point n'a pas d'épaisseur (il est infiniment petit), d'où l'importance d'avoir un **crayon bien taillé**.

b. Droite :

Une droite se trace avec une règle.

Une droite peut se noter de 3 façons différentes :

- La droite (d).
- La droite (AB) ou (BA) où A et B sont des **points** de la droite.
- La droite (xy) ou (yx) où x et y sont des **directions**.



Le point M est sur la droite (d). On note « $M \in (d)$ » qui signifie « M **appartient à** (d) »

Le point N n'est pas sur la droite (d). On note « $N \notin (d)$ » qui signifie « N **n'appartient pas à** (d) »

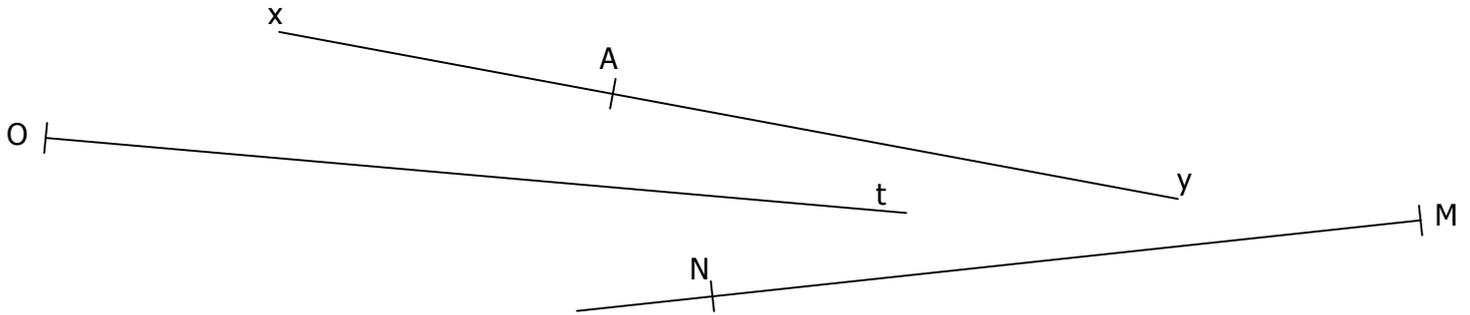
Lorsque 3 points appartiennent à une même droite (pas nécessairement tracée), on dit qu'ils sont **alignés**.

Attention :

- Ne pas oublier les **parenthèses**.
- Une droite est illimitée, ce qui signifie qu'on peut prolonger son dessin autant que nécessaire.

c. Demi-droite :

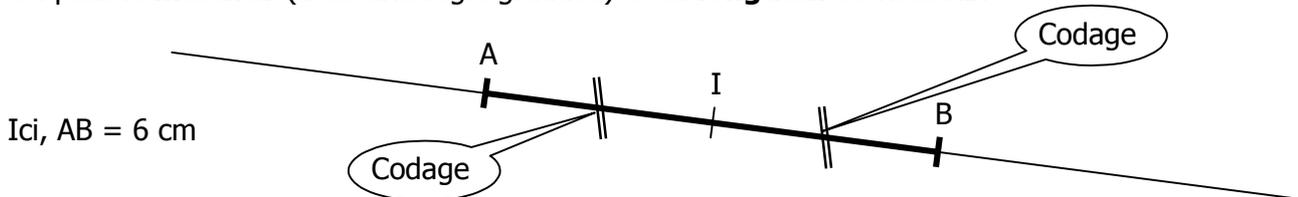
Le point A partage la droite (xy) en deux **demi-droites** notées [Ax) et [Ay).
[Ot) et [MN) sont aussi des demi-droites.



A, O et M sont appelés les « **origines** » des demi-droites.

d. Segment (de droite) :

La partie de la droite (AB) située entre A et B (y compris A et B) s'appelle le **segment** [AB].
On peut le **mesurer** (avec une règle graduée) et sa **longueur** se note AB.



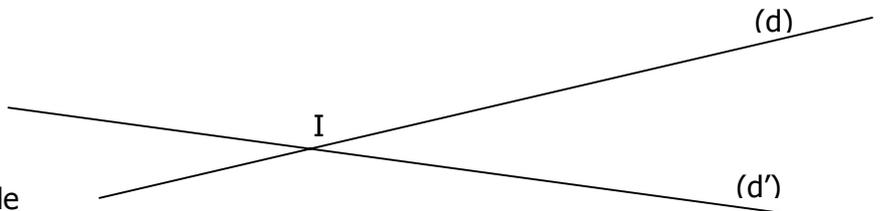
Le **milieu** du segment [AB] est le point de ce segment tel que $IA = IB (= 3\text{cm})$.

II. POSITION RELATIVE DE DEUX DROITES.**a. Droites sécantes :**

Les droites (d) et (d') se coupent (se croisent) en I :

On dit qu'elles sont **sécantes**.

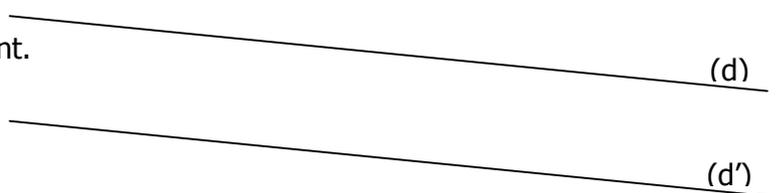
I est leur **point d'intersection** (c'est le seul point appartenant aux 2 droites).

**b. Droites parallèles :**

Les droites (d) et (d') n'ont pas de point d'intersection, même en les prolongeant indéfiniment.

On dit qu'elles sont **parallèles**.

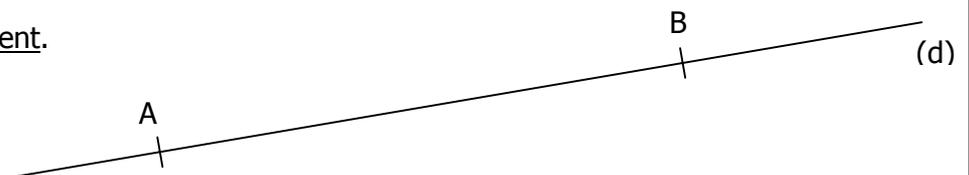
On note : $(d) // (d')$

**Remarque :**

Les droites (d) et (AB) se superposent.

On dit qu'elles sont **confondues**.

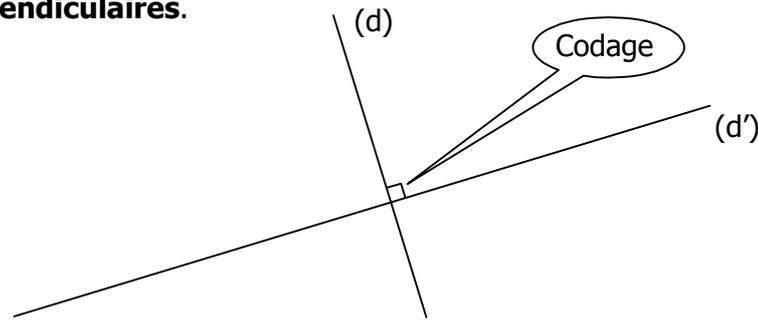
On note : $(d) = (AB)$.



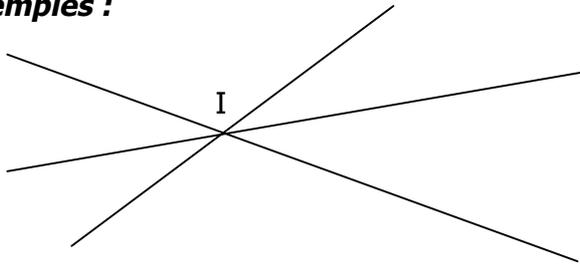
c. Droites perpendiculaires :

Les droites (d) et (d') se coupent en formant un **angle droit** (on le vérifie avec une équerre).
On dit qu'elles sont **perpendiculaires**.

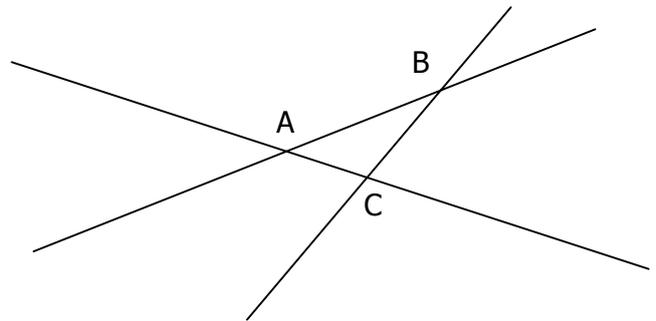
On note : $(d) \perp (d')$.

**III. POSITION RELATIVE DE 3 DROITES****a. Droite concourantes :**

Quand 3 droites passent toutes par le même point, elles sont **CONCOURANTES**.

Exemples :

Ces 3 droites sont **concourantes** en I.



Ces 3 droites ne sont pas concourantes,
mais elles sont sécantes.

b. Propriétés des figures formées par 3 droites :**PROPRIÉTÉ 1**

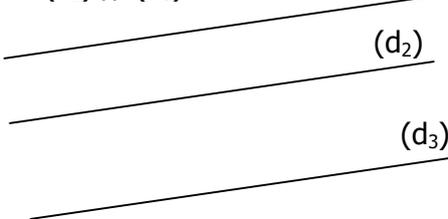
SI deux droites sont parallèles à une même droite,
ALORS ces deux droites sont parallèles entre elles.

Exemple :

On sait que :

$$(d_1) \parallel (d_2)$$

$$(d_2) \parallel (d_3)$$



PUISQUE les droites (d_1) et (d_3) sont parallèles à (d_2) ,
ALORS d'après la **PROPRIÉTÉ 1**,
 (d_1) et (d_3) sont parallèles entre elles.

PROPRIÉTÉ 2

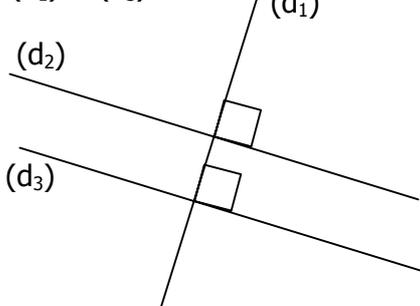
SI deux droites sont perpendiculaires à une même droite,
ALORS ces deux droites sont parallèles entre elles.

Exemple :

On sait que :

$$(d_1) \perp (d_2)$$

$$(d_1) \perp (d_3)$$



PUISQUE les droites (d_2) et (d_3) sont perpendiculaires à (d_1) ,
ALORS d'après la **PROPRIÉTÉ 2**,
 (d_2) et (d_3) sont parallèles entre elles.

PROPRIÉTÉ 3

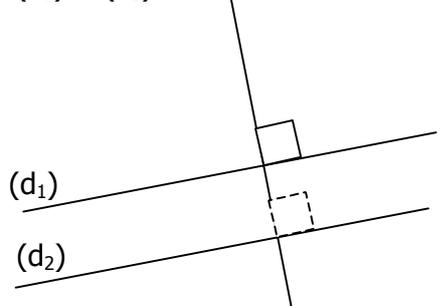
SI deux droites sont parallèles,
ALORS toute droite perpendiculaire à l'une est aussi perpendiculaire à l'autre.

Exemple :

On sait que :

$$(d_1) \parallel (d_2)$$

$$(d_1) \perp (d_3)$$



PUISQUE les droites (d_1) et (d_2) sont parallèles,
ALORS d'après la **PROPRIÉTÉ 3**,
la droite (d_3) qui est perpendiculaire à (d_1) est aussi perpendiculaire à (d_2) .