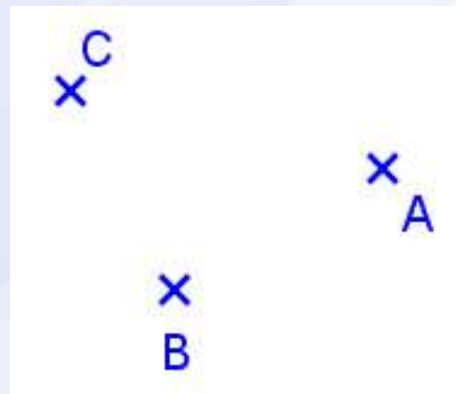


CH4 Vocabulaire de géométrie

I Les points

On les représente par une **croix** et leur nom est toujours une **lettre en majuscule**.

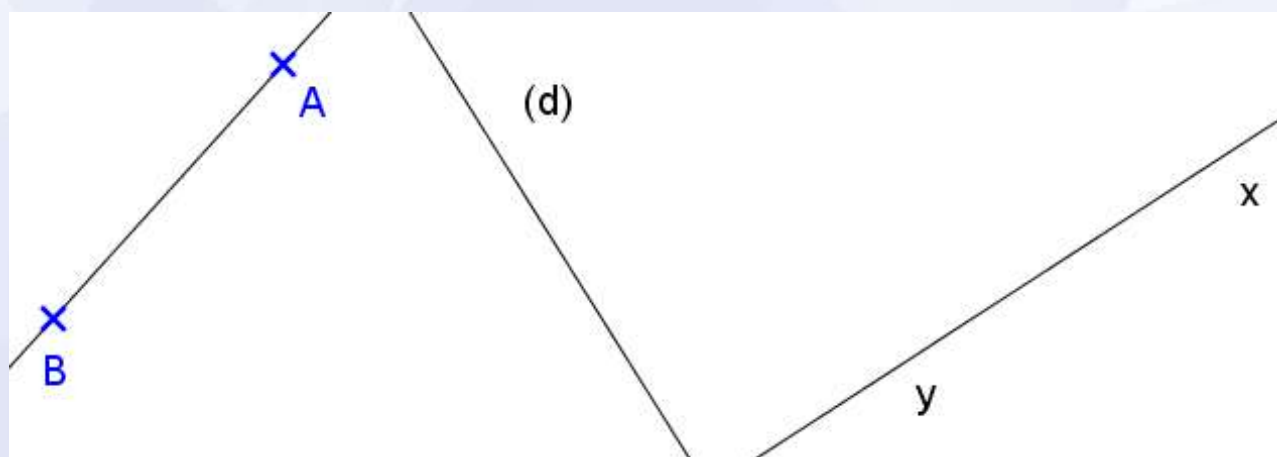


II Les droites

Une droite est formée par une infinité de points alignés.

Une droite n'a **pas de longueur**, elle est illimitée, on ne peut pas la mesurer.

Pour nommer une droite, on utilise des **parenthèses**.



(AB) est la droite passant par les points A et B.

Une droite (d)

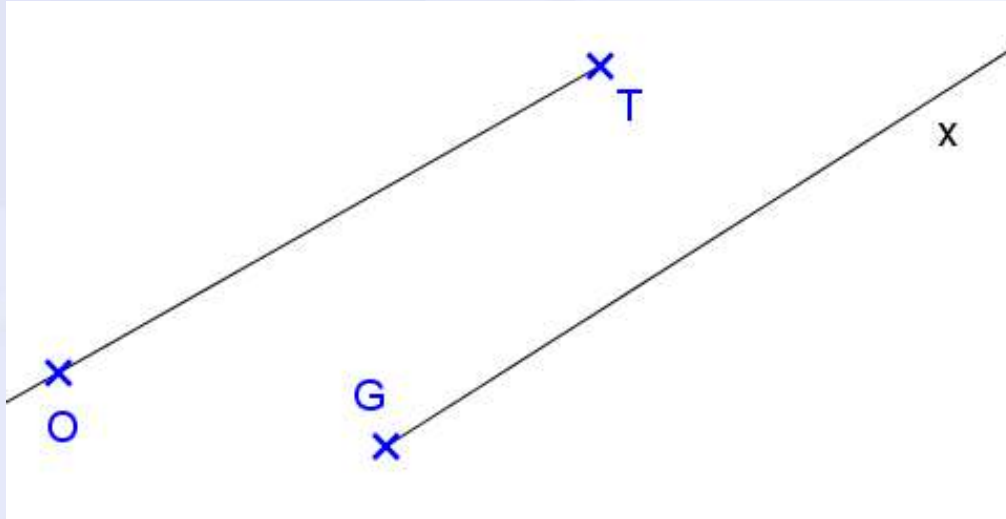
(xy) est une droite de direction x et y.

III Les demi-droites

Une demi-droite a un point de départ (l'**origine**) et se prolonge à l'infini.

Elle n'a donc pas de longueur non plus.

Elle se note à l'aide d'un **crochet** (côté origine) et d'une **parenthèse**.



$[TO)$ est la demi-droite d'origine T passant par O.

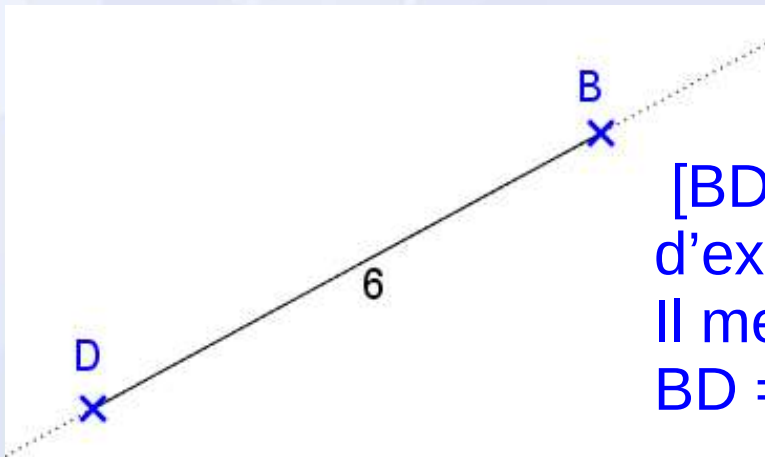
$[Gx)$ est la demi-droite d'origine G et de direction x.

IV Les segments

Un segment est une portion de droite comportant **deux extrémités** (un début et une fin).

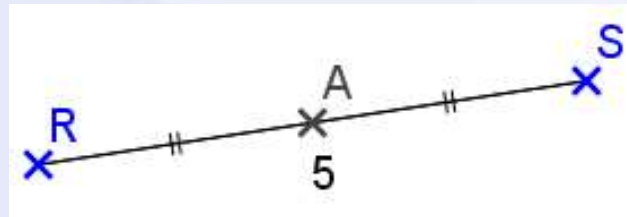
Il se note avec **deux crochets**.

La **longueur** d'un segment se note **sans crochet ni parenthèse**.



[BD] est le segment d'extrémités B et D.
Il mesure 6 cm, on note :
 $BD = 6 \text{ cm}$

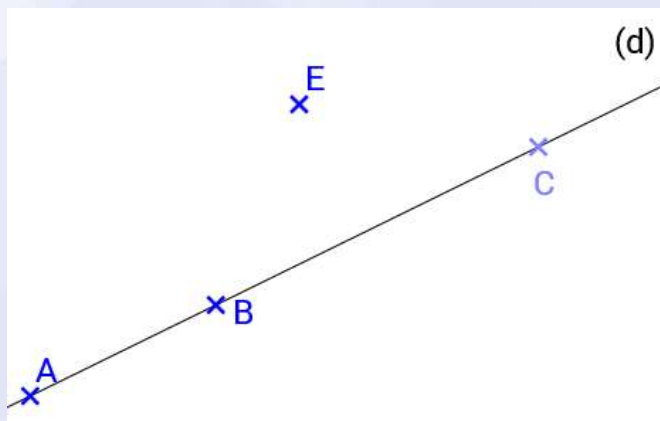
Le codage de la figure indique que les segments [RA] et [AS] sont de la même longueur.



On a donc $RA = AS = 5 : 2 = 2,5 \text{ cm}$.

On dit aussi que A est le **milieu** du segment [RS].

V Appartenir, points alignés



Le point A appartient à la droite (d). On note :
 $A \in (d)$

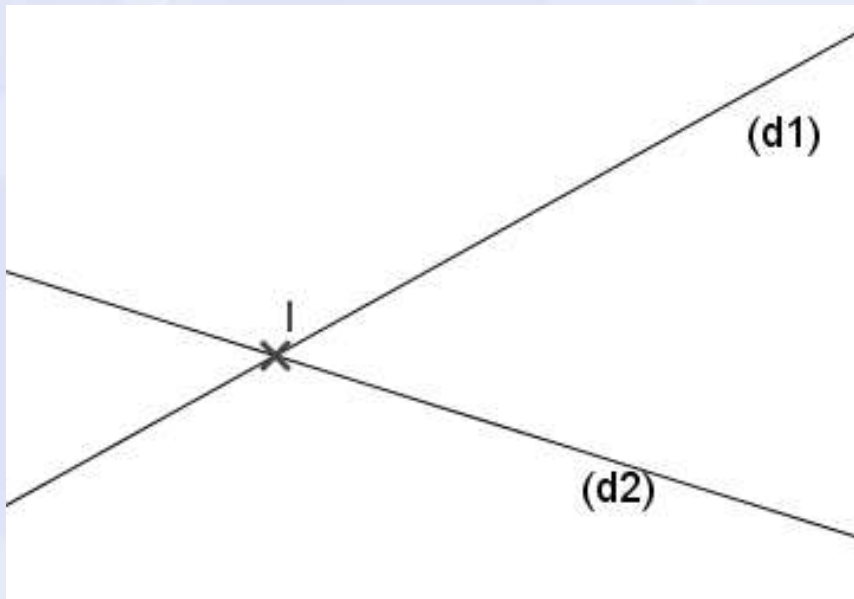
Le point E n'appartient pas à la droite (d). On note :
 $E \notin (d)$

$$B \in [AC] \quad A \in [CB] \quad E \notin [BA]$$

Les points A, B et C sont alignés car ils sont sur la même droite.

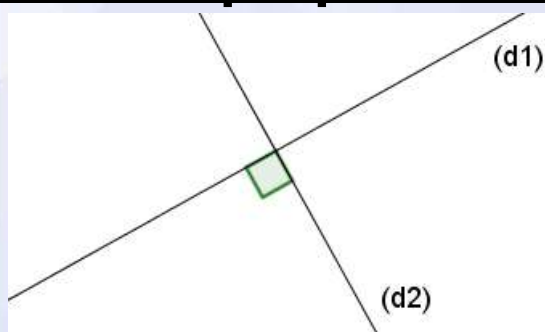
Les points A, B et E ne sont pas alignés.

VI Droites sécantes



Les droites (d1) et (d2) sont **sécantes** en I.
I est leur seul point commun, c'est leur **point d'intersection**.

Droites perpendiculaires :



Les droites (d1) et (d2) sont perpendiculaires, on note :
 $(d1) \perp (d2)$

Deux droites perpendiculaires forment **quatre angles droits** à leur intersection.

Construction de deux droites perpendiculaires :



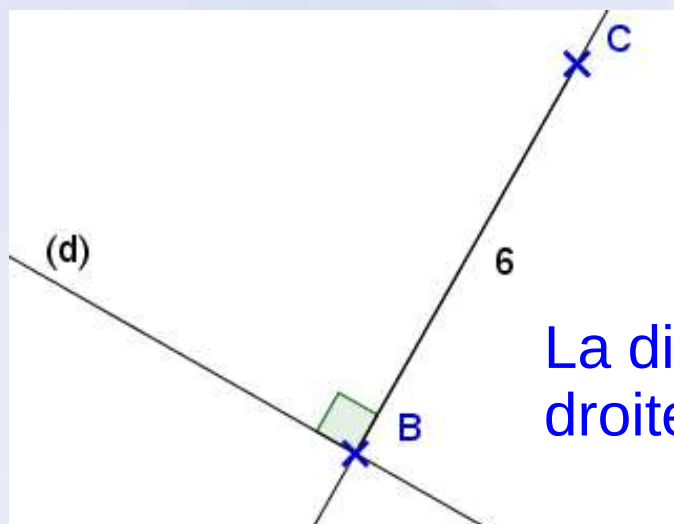
Attention à la précision du positionnement de l'équerre et du tracé.

On ajoute ce symbole pour signaler l'angle droit.

Distance d'un point à une droite :

C'est la **distance la plus courte** entre le point et la droite.

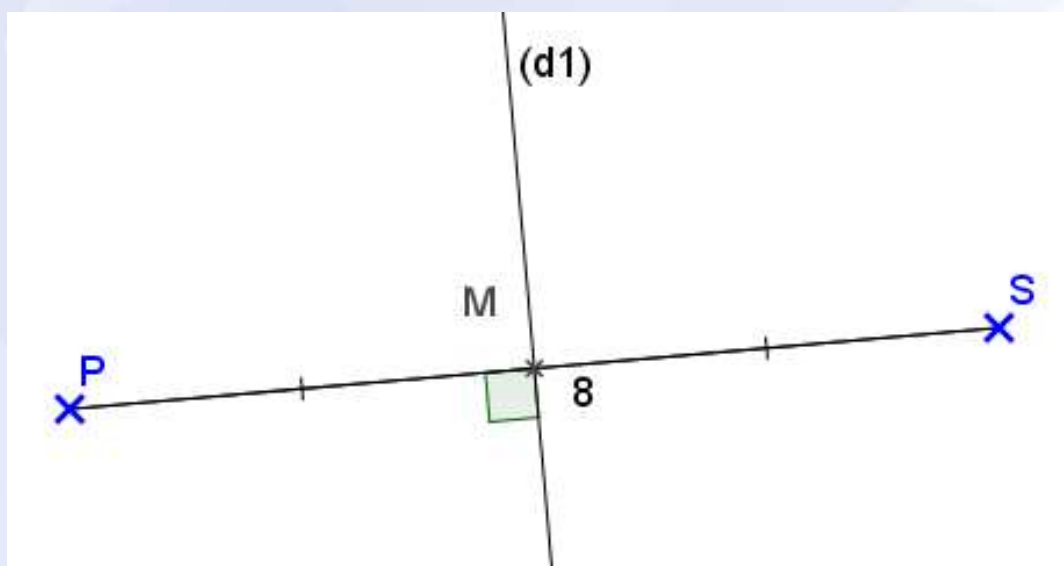
Elle se trouve **sur la perpendiculaire** à la droite passant par ce point.



La distance du point C à la droite (d) est $BC = 6$ cm.

Médiatrice :

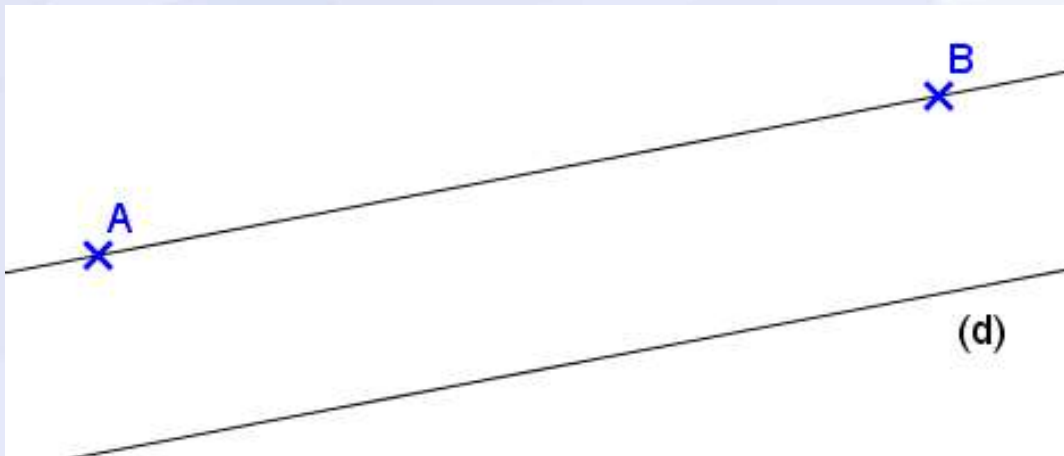
La médiatrice d'un segment est une droite qui coupe celui-ci en son **milieu** de façon **perpendiculaire**.



La droite (d1) est la médiatrice du segment [PS].

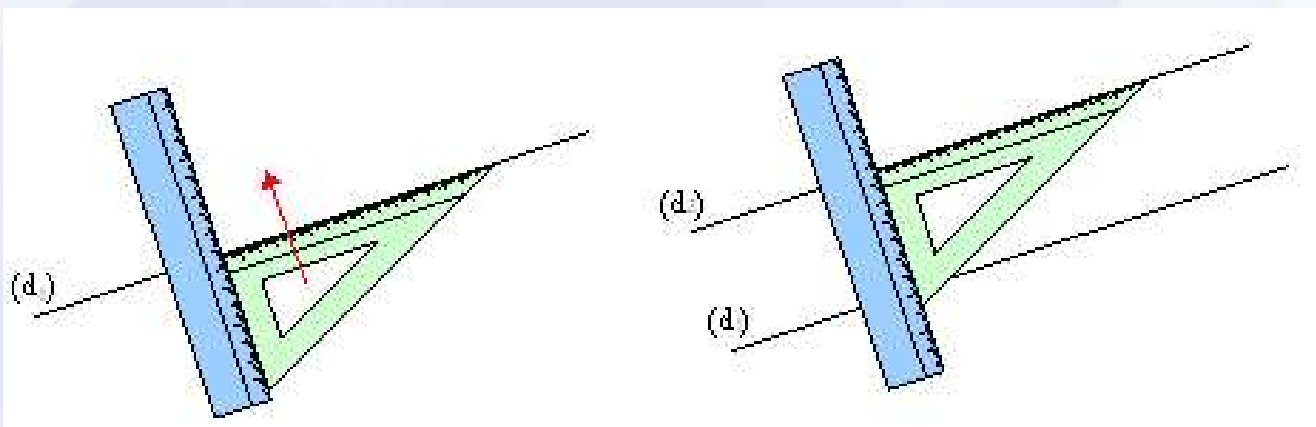
VII Droites parallèles

Deux droites sont parallèles si elles n'ont **pas d'intersection** même si on les prolonge.



Les droites (AB) et (d) sont **parallèles**.
On note : $(d) \parallel (AB)$.

Construction :



Attention à la précision :

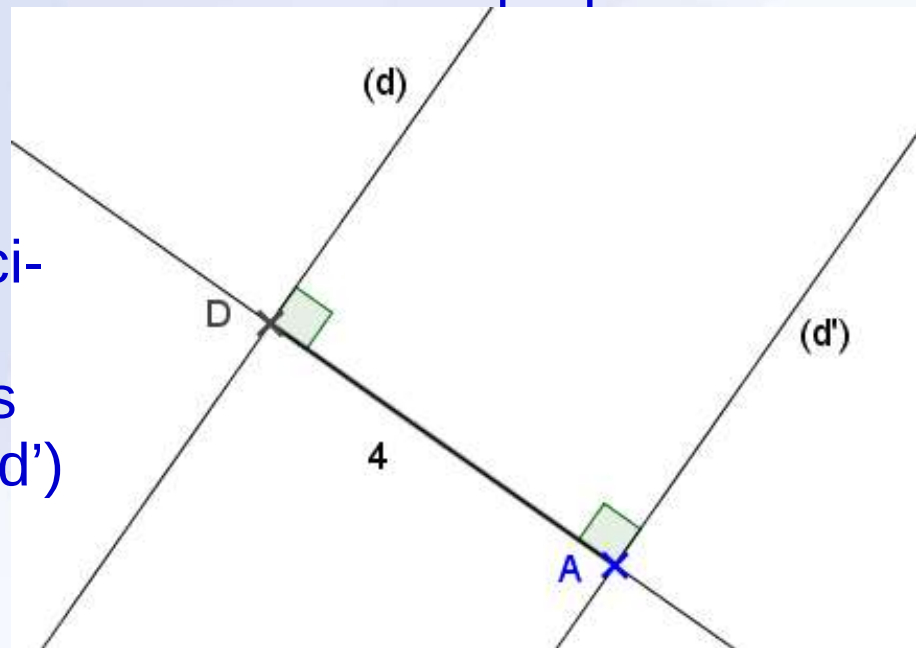
- ♦ positionnement règle et équerre,
- ♦ tracé.

Distance :

La distance entre deux droites parallèles est la longueur la plus courte entre celles-ci.

Elle se trouve sur l'une de leurs perpendiculaires.

Sur la figure ci-contre, la distance entre les droites (d) et (d') est de 4 cm.



VIII Propriétés

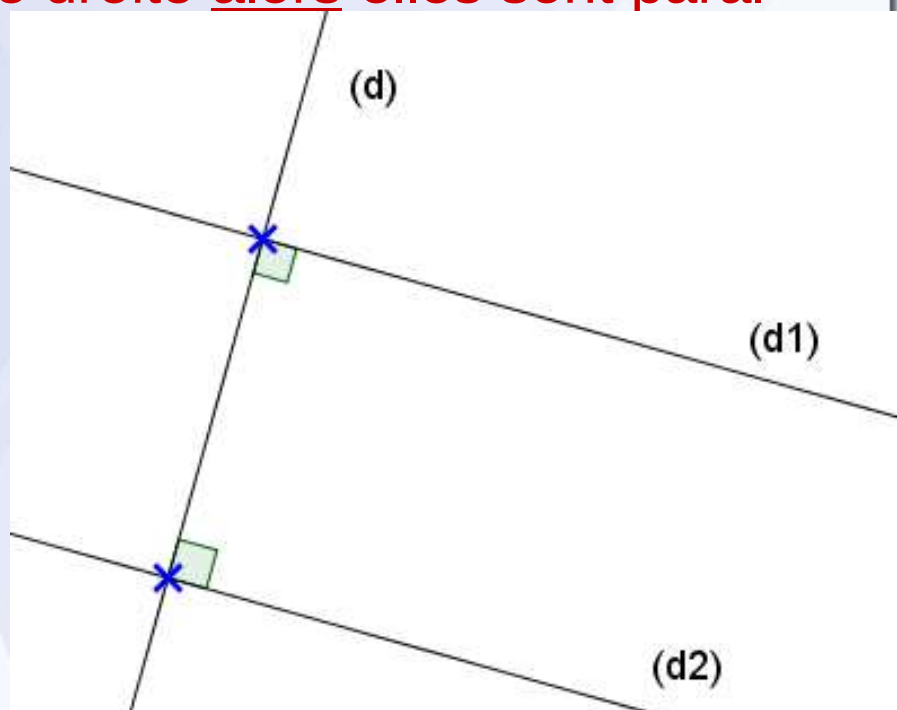
- Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite alors elles sont parallèles.

D'après le codage, on a :

$$(d1) \perp (d) \quad \text{et}$$

$$(d2) \perp (d)$$

Donc $(d1) \parallel (d2)$



- Si deux droites sont parallèles alors toute droite perpendiculaire à l'une sera aussi perpendiculaire à l'autre.

D'après la figure, on a :

$(d) \perp (d1)$ et
 $(d1) \parallel (d2)$

Donc $(d) \perp (d2)$

