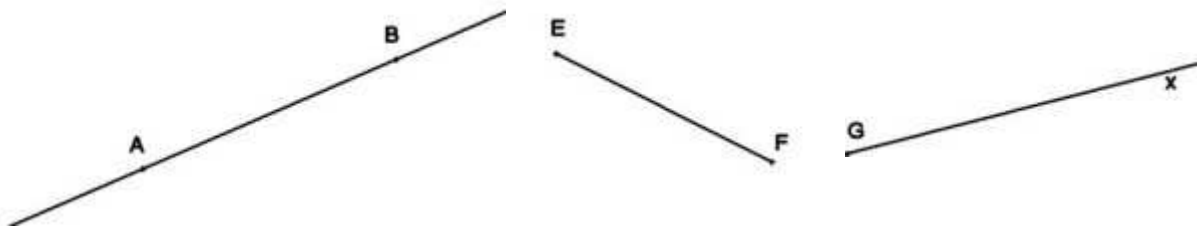


NOTIONS de GEOMETRIE

1°) Droites, segments, demi-droites



(AB) est une droite, elle est illimitée dans les deux sens

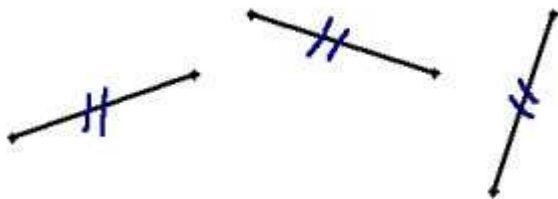
[EF] est un segment, il est limité en E et en F

[Gx) est une demi-droite, limitée en G

- Une droite (AB) est **illimitée dans les deux sens**
- Une demi-droite [Gx) est **limitée en G, illimitée dans la direction x**
- Un segment [EF] est **limité en E et en F**.

La longueur d'un segment [EF] se note: EF

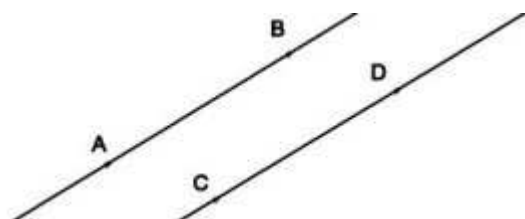
Lorsque plusieurs segments ont la même longueur on les marque par petits traits identiques:



2°) Droites parallèles, droites perpendiculaires

a) droites parallèles

Deux **droites parallèles** strictement **ne se rencontrent jamais**.

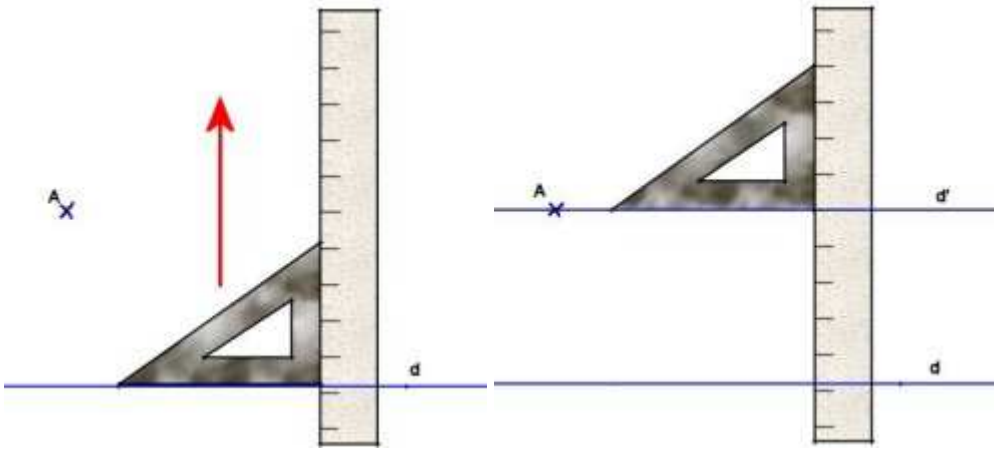


On dit que (AB) est parallèle à (CD); cela se note: $(AB) // (CD)$

Construction de parallèles à l'aide de la règle et de l'équerre:

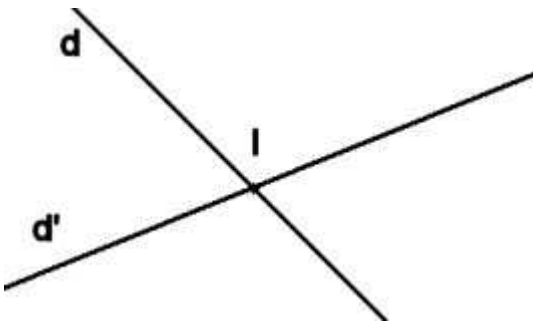
Pour tracer une parallèle d' à la droite d passant par A:

- on place un côté de l'angle droit d'une équerre le long de d
- on place la règle de long de l'autre côté de l'angle droit de l'équerre
- sans bouger la règle, on fait glisser l'équerre sur la règle pour l'amener au point A
- on trace la droite d'



b) droites sécantes

Deux droites qui se coupent sont dites "**sécantes**"



les droites d et d' se coupent en I

On dit que I est le point d'**intersection**.

Deux droites peuvent se couper en formant un **angle droit**; on dit alors qu'elles sont perpendiculaires (ou **orthogonales**)

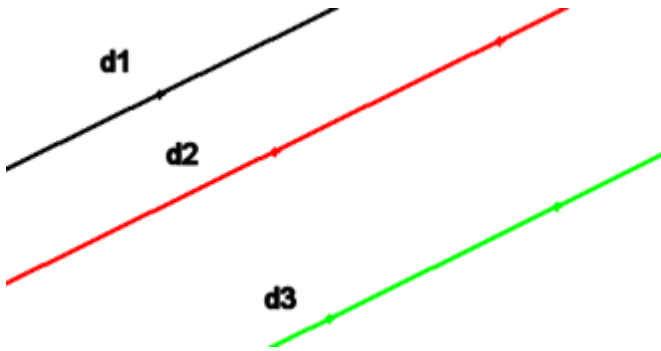


On dit que $d1$ est perpendiculaire à $d2$; cela se note: $d1 \perp d2$

3°) Théorèmes:

a) Soient deux droites parallèles $d1$ et $d2$. On trace $d3$ parallèle à $d2$. Que peut-on conclure?

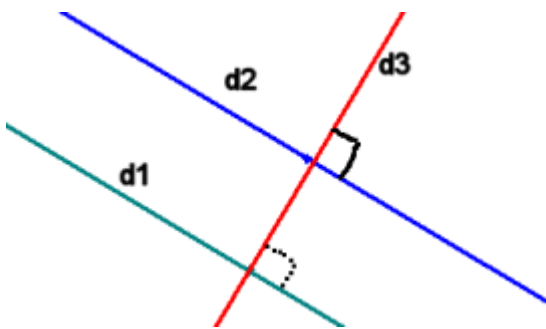
$$\begin{cases} d1 // d2 \\ d2 // d3 \end{cases} \text{ donc } d1 // d3$$



"Si deux droites sont parallèles, toute parallèle à l'une est parallèle à l'autre"

b) Soient deux droites parallèles d_1 et d_2 . On trace d_3 perpendiculaire à d_2 . Conclusion?

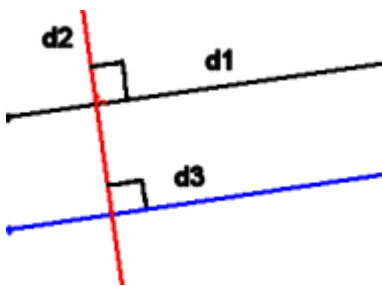
$$\begin{cases} d_1 // d_2 \\ d_3 \perp d_2 \end{cases} \Rightarrow d_3 \perp d_1$$



"Si deux droites sont parallèles, toute perpendiculaire à l'une, et perpendiculaire à l'autre"

c) Soient deux droites d_1 et d_2 perpendiculaires. On trace d_3 perpendiculaire à d_2 . Conclusion?

$$\begin{cases} d_1 \perp d_2 \\ d_2 \perp d_3 \end{cases} \Rightarrow d_1 // d_3$$



"Deux droites, perpendiculaires à une même troisième sont parallèles."