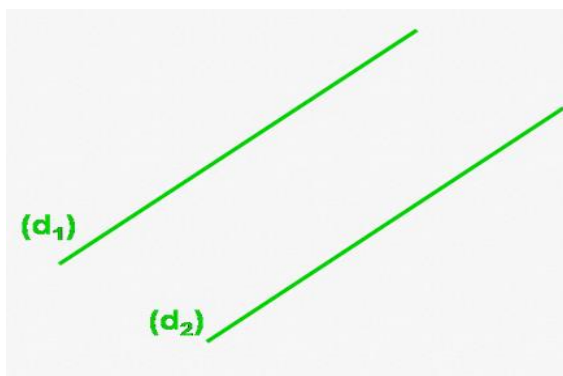


Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires

I. Rappels :

1. Droites parallèles :

Propriété : Deux droites distinctes sont dites parallèles si elles n'ont aucun point en commun.



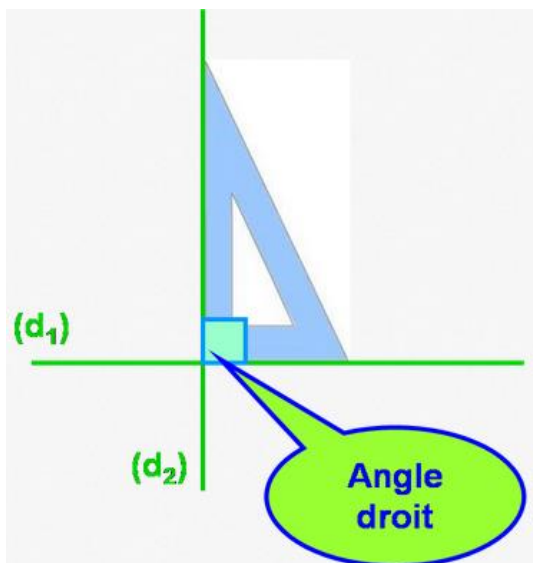
Les droites (d1) et (d2) sont parallèles.

On note $(d1) // (d2)$.

Remarque : Deux droites qui ne sont pas parallèles sont sécantes. C'est-à-dire qu'elles se coupent en un point.

2. Droites perpendiculaires :

Propriété : Deux droites perpendiculaires sont deux droites qui se coupent en formant un angle droit.

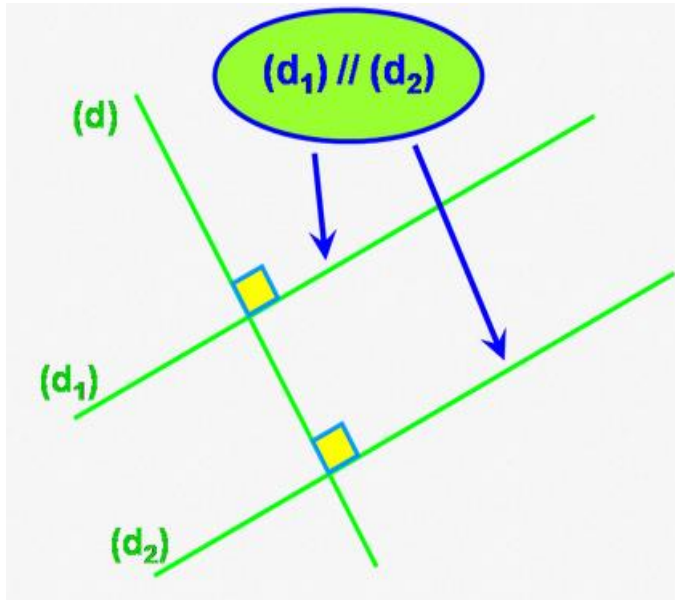


Les droites (d1) et (d2) sont perpendiculaires.

On note $(d1) \perp (d2)$.

II. Trois propriétés sur les droites parallèles et perpendiculaires :

- ❖ Propriété 1 : Si deux droites sont parallèles, alors toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.



On a (d_1) et (d_2) qui sont parallèles :

$$(d_1) // (d_2)$$

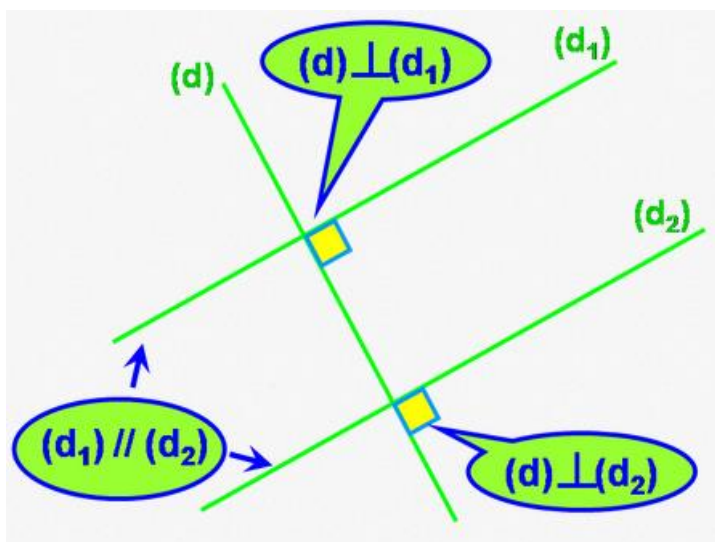
Or la droite (d) est perpendiculaire à la droite (d_1) :

$$(d) \perp (d_1).$$

Donc (d) est aussi perpendiculaire à la droite (d_2) :

$$(d) \perp (d_2).$$

- ❖ Propriété 2 : Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles.



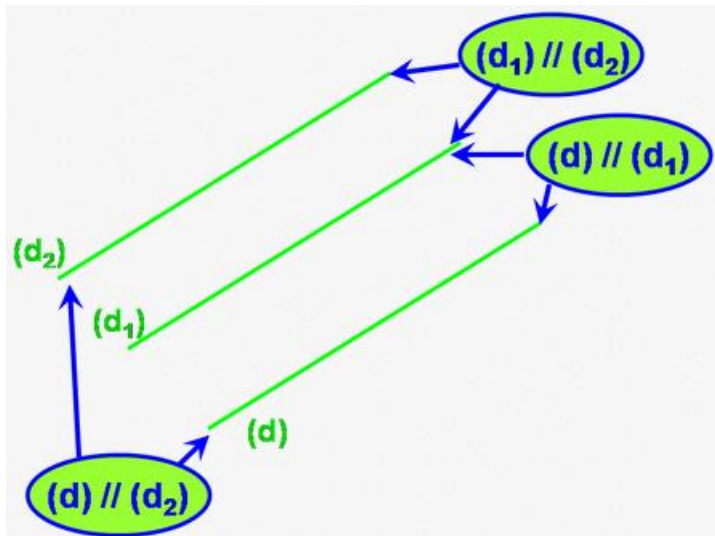
Les droites (d_1) et (d_2) sont perpendiculaires à la droite (d) :

$$(d) \perp (d_1) \text{ et } (d) \perp (d_2)$$

Donc les droites (d_1) et (d_2) sont donc parallèles :

$$(d_1) // (d_2)$$

- ❖ Propriété 3 : Si deux droites sont parallèles, alors toute droite parallèle à l'une est parallèle à l'autre.



Les droites (d_1) et (d_2) sont parallèles :

$$(d_1) // (d_2)$$

La droite (d) est parallèle à la droite (d_1) :

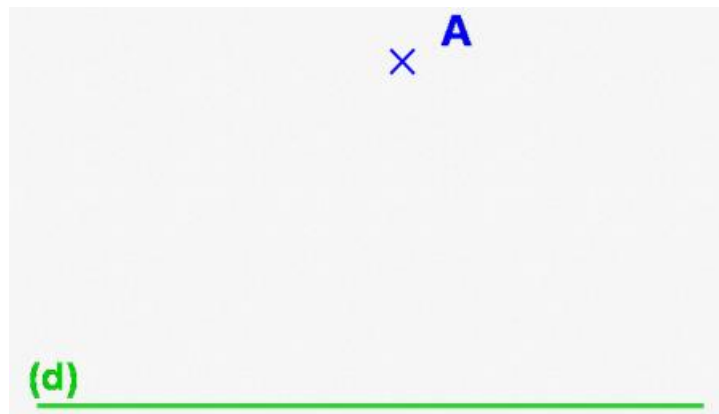
$$(d) // (d_1)$$

Donc la droite (d) est parallèle à la droite (d_2) :

$$(d) // (d_2)$$

III. Activités :

- ❖ Activité 1 : Avec uniquement un crayon et une équerre, comment faire pour tracer la droite (d_1) , perpendiculaire à la droite (d) et passant par le point A ?



- ❖ Activité 2 : Avec uniquement un crayon et une équerre, comment faire pour tracer la droite (d1), parallèle à la droite (d) et passant par le point A ?

