

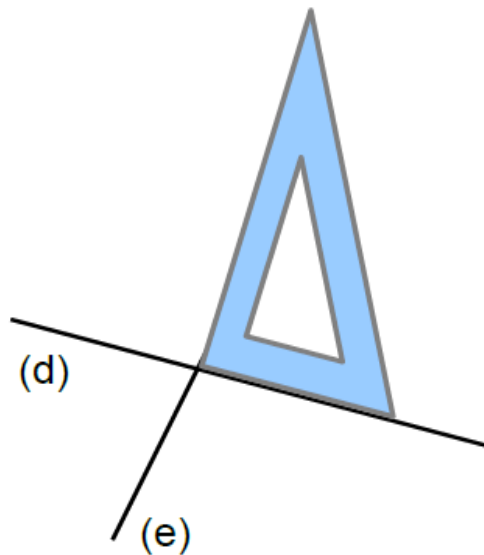
# Géométrie 3: Perpendiculaires et parallèles

## 1. DÉFINITION DE LA PERPENDICULARITÉ

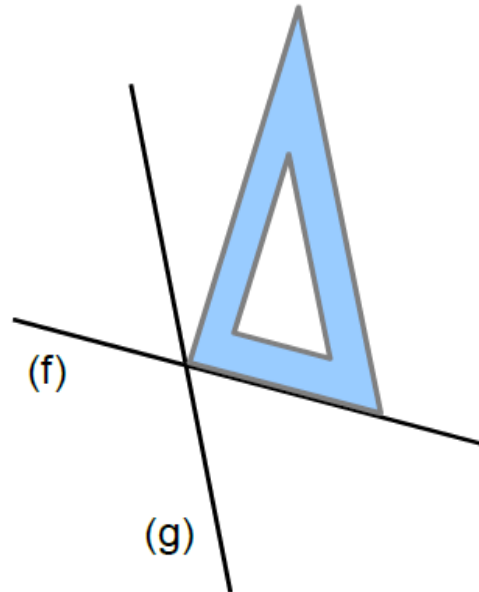


- ↙ Deux droites sont **perpendiculaires** quand elles **se coupent en formant un angle droit**.
- ↙ On vérifie qu'un angle est droit avec une *équerre*.
- ↙ On note : (d1) et (d2) sont perpendiculaires = (d1) est perpendiculaire à (d2) en A = (d1)  $\perp$  (d2)

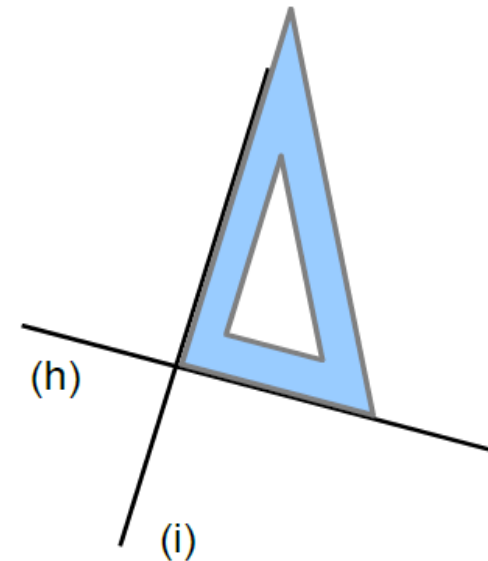
## 2. VÉRIFIER LA PERPENDICULARITÉ



Les droites (d) et (e) **ne sont pas** perpendiculaires

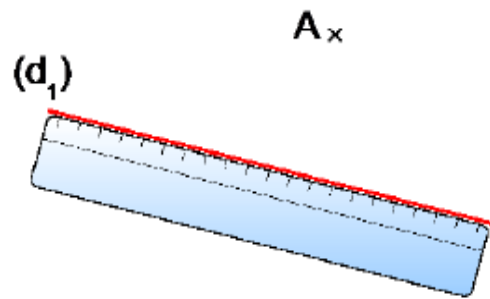


Les droites (f) et (g) **ne sont pas** perpendiculaires

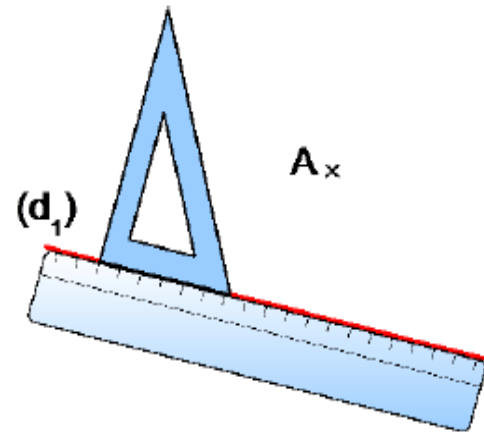


Les droites (h) et (i) **sont** perpendiculaires

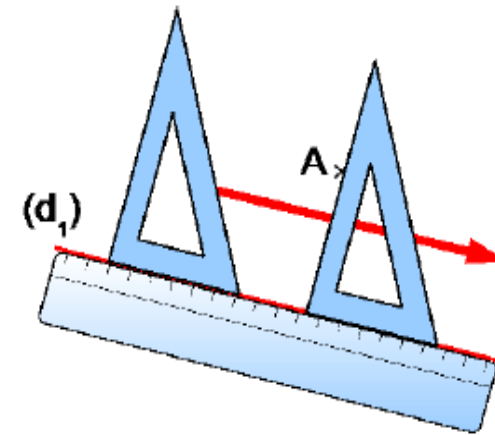
### 3. TRACER DEUX DROITES PERPENDICULAIRES



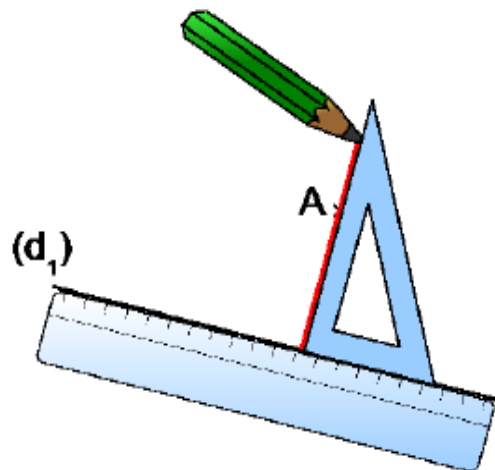
1) Je place la règle sur la droite  $(d_1)$ .



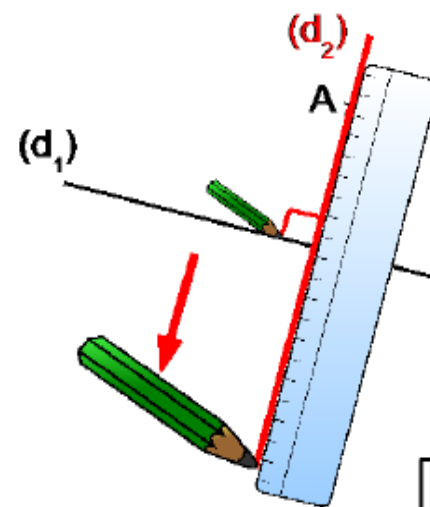
2) Je place un côté de l'équerre sur la règle.



3) Je fais glisser l'équerre sur la règle, jusqu'à ce que le deuxième côté de l'angle droit passe par le point A.



4) Je trace la droite perpendiculaire.



5) Je prolonge la droite perpendiculaire. Je marque l'angle droit.

La droite  $(d_2)$  est perpendiculaire à  $(d_1)$  et passe par A.

## 4. DÉFINITION DU PARALLÉLISME



- ↪ Deux droites sont **parallèles** quand elles **ne se coupent jamais**, même si on les prolonge au-delà de la feuille.
- ↪ Deux droites sont parallèles quand la distance qui les sépare est toujours la même.
- ↪ Le symbole utilisé est : //                    (d1) // (d2)

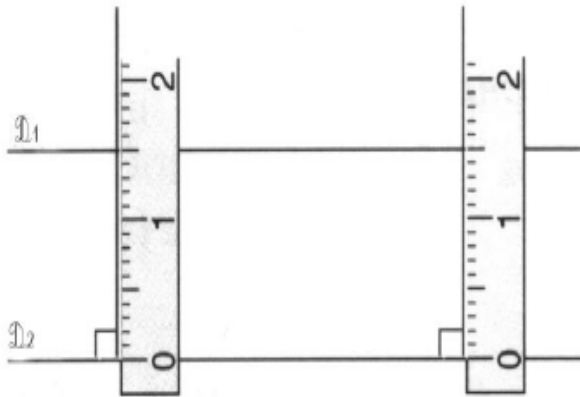
## 5. VÉRIFIER LE PARALLÉLISME



J'ai 2 possibilités :

- ↪ Je mesure l'écartement entre les 2 droites :

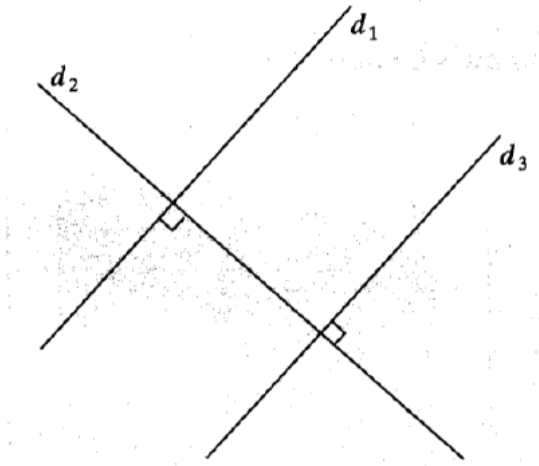
Si les mesures sont identiques, on peut conclure que les droites sont parallèles.



Dans l'exemple présenté, on peut conclure que  
les deux droites sont parallèles.

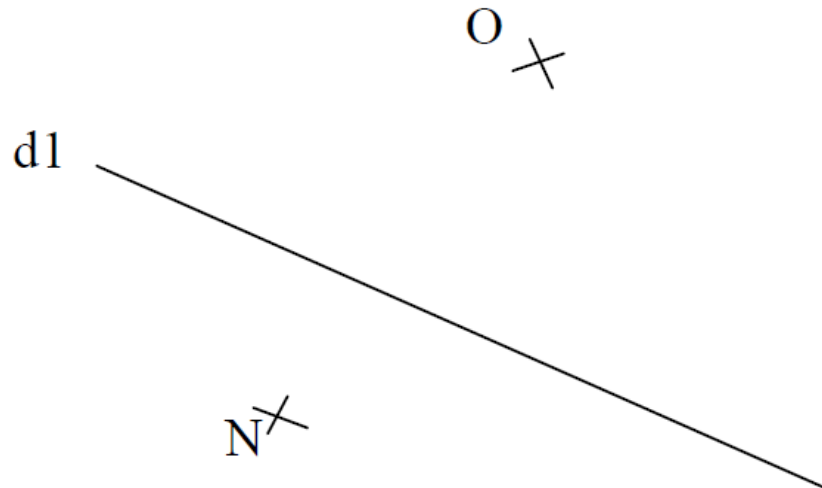
On écrit alors : **D1 // D2**

↪ Je vérifier que les 2 droites sont perpendiculaires à une même troisième droite :

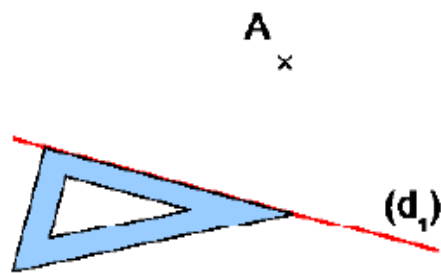


Si  $(d_1)$  est perpendiculaire à  $(d)$  et si  $(d_2)$  est aussi perpendiculaire à  $(d)$ , alors les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont parallèles.

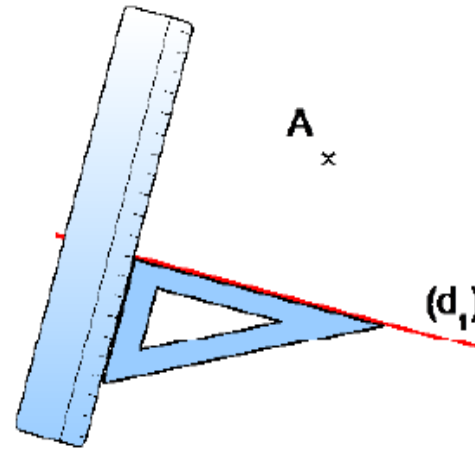
- Trace une droite  $d_2$  parallèle à  $d_1$  et passant par le point  $N$ .
- Trace une droite  $d_3$  parallèle à  $d_2$  et passant par le point  $O$ .



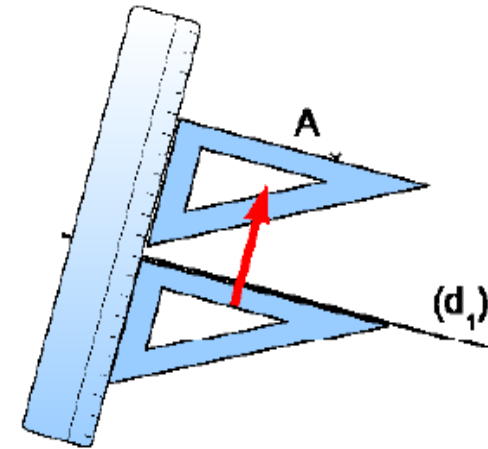
## 6. TRACER DEUX DROITES PARALLÈLES



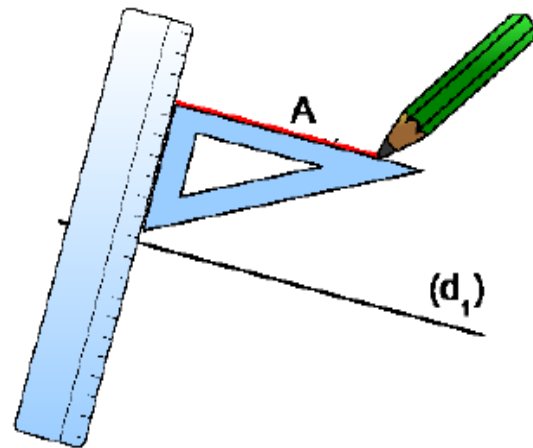
1) Je place un côté de l'équerre sur la droite  $(d_1)$ .



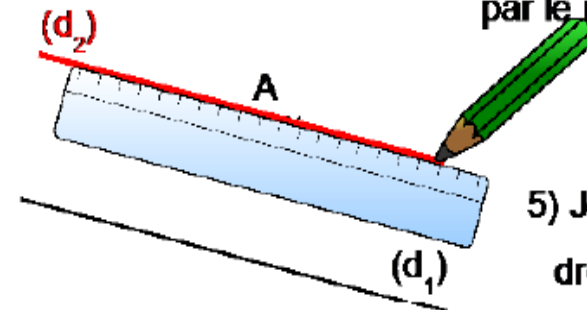
2) Je place la règle sur l'autre côté de l'équerre.



3) Je fais glisser l'équerre sur la règle, jusqu'à ce que le deuxième côté de l'angle droit passe par le point A.



4) Je trace la droite parallèle.



5) Je prolonge la droite parallèle.

La droite  $(d_2)$  est parallèle à  $(d_1)$  et passe par A.