

# 6°- ATELIER 1

## DROITES PERPENDICULAIRES ET PARALLÈLES

### NIVEAU 2

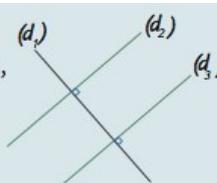
#### Exercice 1: Propriété des droites perpendiculaires:

**Propriété 1 :**

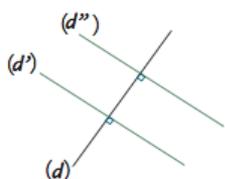
Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors elles sont parallèles.

Ceci s'écrit également :

Si  $(d_2) \perp (d_1)$  et  $(d_3) \perp (d_1)$  alors  $(d_2) \parallel (d_3)$



1°) Voici un plan de démonstration:



- 1- Voici les données (ce que l'on sait) :  $(d') \perp (d)$  et  $(d'') \perp (d)$ .
- 2- On sait que : « Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors elles sont parallèles ».
- 3- On rassemble alors ces informations dans le tableau suivant :

On sait que :  
 $(d') \perp (d)$  et  $(d'') \perp (d)$

On applique la propriété : « Si deux droites sont perpendiculaires à une même troisième droite, alors elles sont parallèles. »

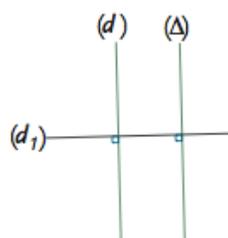
On déduit que :  
 $(d') \parallel (d'')$

Compléter le plan de démonstration suivant:

On sait que :  
.....

On applique la propriété : .....

On déduit que :  
.....



2°)

- 1- Démontre que  $(d_1)$  et  $(d_3)$  sont parallèles.  
**Tu feras un plan de démonstration.**
- 2- Que peux-tu dire des droites  $(d_2)$  et  $(d_4)$ ?  
**Tu feras un plan de démonstration.**

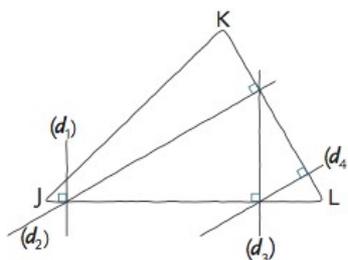


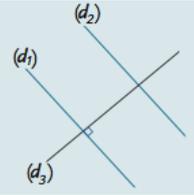
Figure à main levée

**Exercice 2: Propriété des droites parallèles:**

**Propriété 2 :**

Soient deux droites parallèles.  
Si une troisième droite est perpendiculaire à l'une  
de ces deux droites, **alors** elle est perpendiculaire à l'autre.

Si  $(d_1) // (d_2)$  et  $(d_3) \perp (d_1)$  **alors**  $(d_3) \perp (d_2)$ .



Complète le plan de démonstration suivant:

On sait que :  
.....



On applique la propriété : .....  
.....  
.....

On déduit que :  
.....

