

# Introduction à la démonstration

## A) Découverte de la première propriété

1) Dans le cadre ci-dessous :

- a. Tracer en rouge la droite  $(AB)$ .
- b. Tracer en vert la droite perpendiculaire à  $(AB)$  passant par  $C$ .
- c. Tracer en bleu la droite perpendiculaire à la droite verte passant par  $C$ .



2) Que peut-on dire des droites rouge et bleu ?

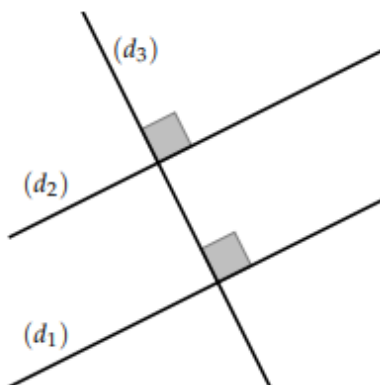
.....  
.....

3) Complète la propriété ci-dessous en t'inspirant de ce que tu as constaté à la question précédente :

« Si deux droites sont .....,  
alors elles sont ..... »

## B) Utiliser une propriété pour démontrer

Pour démontrer, il faut respecter les 3 étapes suivantes (« HPC ») :



.....

.....  
.....

.....

.....  
.....

.....

.....

### C) Les 3 propriétés à connaître

1. Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, **alors** elles sont parallèles entre elles.
2. Si deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, **alors** elle est perpendiculaire à l'autre.
3. Si deux droites sont parallèles à une même droite, **alors** elles sont parallèles entre elles.

### D) Choisir la bonne propriété

Rappel : tu peux utiliser les abréviations suivantes pour aller plus vite :

☞  $\parallel$  pour « parallèles »

☞  $\perp$  pour « perpendiculaires »

Complète le tableau ci-dessous (les propriétés te seront données en version à coller pour ne pas avoir besoin de les recopier) :

Dessin codé	Hypothèses	Propriété	Conclusion
	$(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_1) \perp (d_3)$		
	$(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_3) \parallel (d_2)$		
