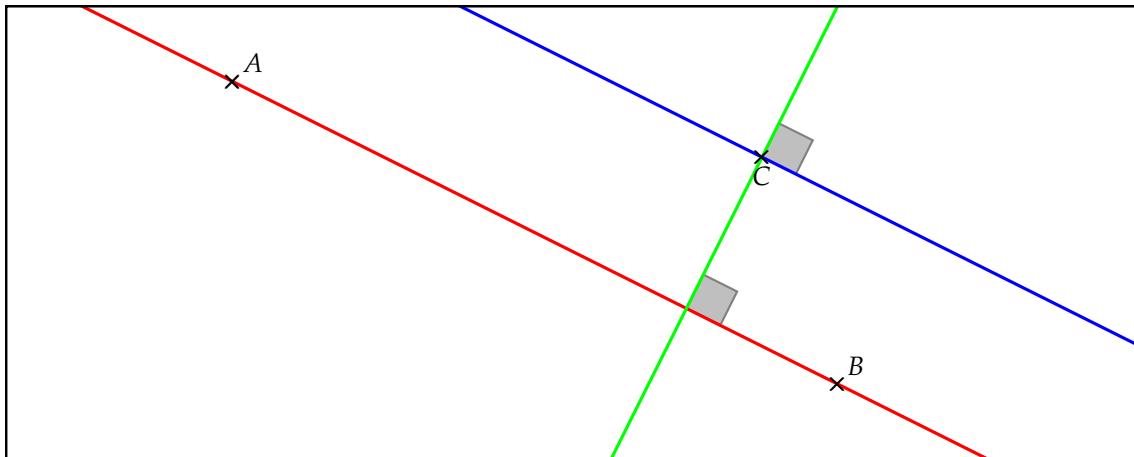


## A) Découverte de la première propriété

- 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 ?

Les droites rouge et bleu **semblent parallèles**.

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

« Si deux droites sont **perpendiculaires à une même droite**,  
alors elles sont **parallèles entre elles**. »

## B) Utiliser une propriété pour démontrer

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

### Hypothèses

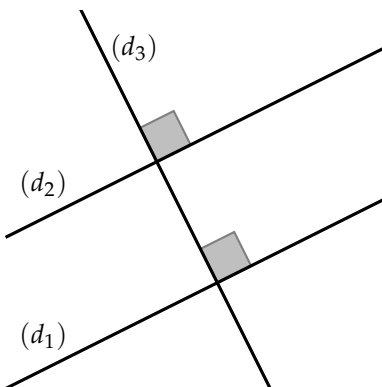
Grâce aux codages, **on sait que** les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont perpendiculaires à la droite  $(d_3)$ .

### Propriété

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

### Conclusion

**Donc**  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont parallèles.




## 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.

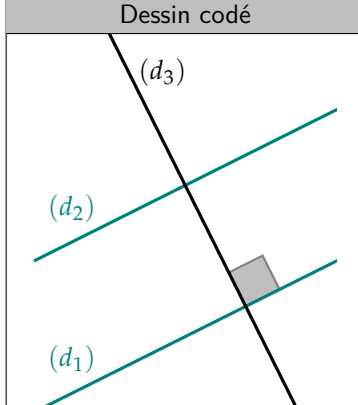
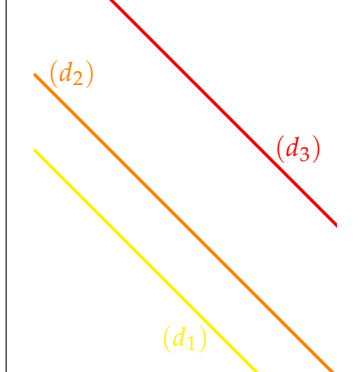
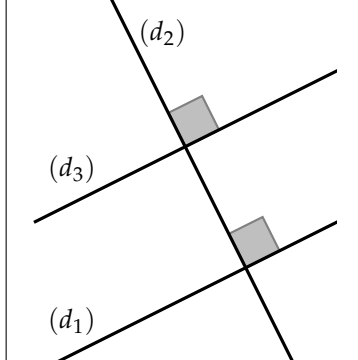
## D) Choisir la bonne propriété

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 $(d_1) \perp (d_3)$	<u>Propriété n°2 :</u> <b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.	$(d_2) \perp (d_3)$
	$(d_1) \parallel (d_2)$ et $(d_3) \parallel (d_2)$	<u>Propriété n°3 :</u> <b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.	$(d_1) \parallel (d_3)$
	$(d_1) \perp (d_2)$ et $(d_3) \perp (d_2)$	<u>Propriété n°1 :</u> <b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.	$(d_1) \parallel (d_3)$

## E) À imprimer et découper (8 sets × 3 propriétés)

<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>
<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>
<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>
<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>
<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>
<p><u>Propriété n°1 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont perpendiculaires à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°2 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles entre elles, et si une troisième droite est perpendiculaire à l'une, <b>alors</b> elle est perpendiculaire à l'autre.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>	<p><u>Propriété n°3 :</u></p> <p><b>Si</b> deux droites sont parallèles à une même droite, <b>alors</b> elles sont parallèles entre elles.</p>