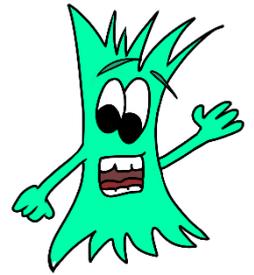


# Droites parallèles et perpendiculaires

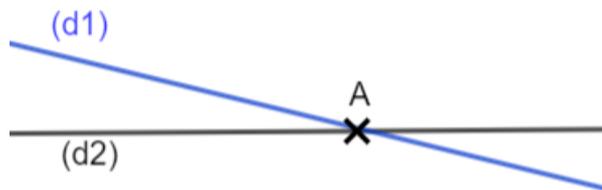


**Définition** : On dit que deux droites sont **sécantes** lorsqu'elles ont un unique point commun.

Exemple :

Les droites (d1) et (d2) sont sécantes :

A est le **point d'intersection** des droites (d1) et (d2).

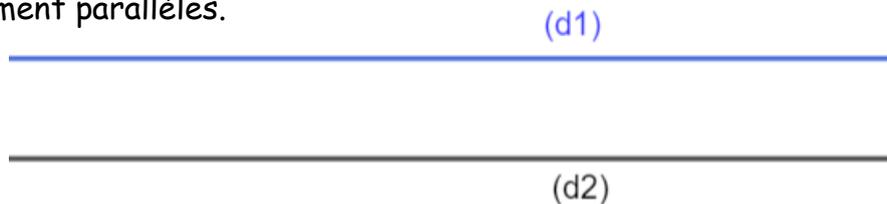


**Définition** : Deux droites **parallèles** sont deux droites qui ne sont pas sécantes.

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

Il y a deux cas possibles pour des droites parallèles :

- Soit les droites (d1) et (d2) n'ont aucun point commun. On dira qu'elles sont strictement parallèles.

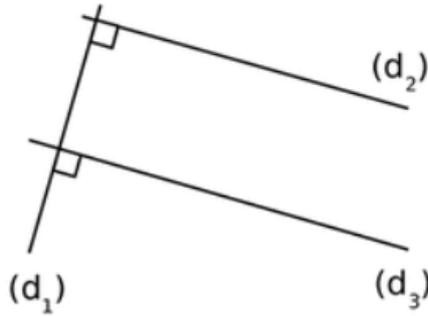


- Soit les droites (d1) et (d2) n'ont que des points communs. On dit qu'elles sont **confondues**.



**Propriété 1 :** Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite alors elles sont parallèles entre elles.

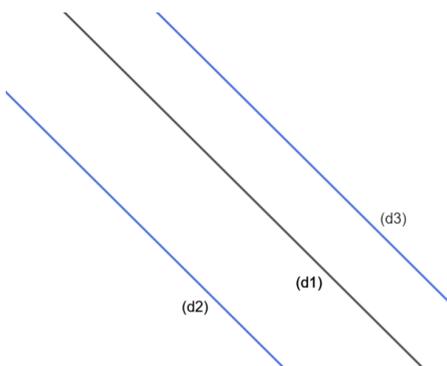
**Exemple :** Montrer que les droites (d2) et (d3) sont parallèles.



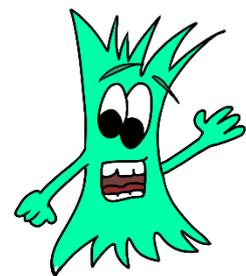
D'après le codage : La droite (d2) est perpendiculaire à la droite (d1). La droite (d3) est perpendiculaire à la droite (d1).	<i>On cite les conditions que l'on connaît grâce à l'énoncé ou au codage sur les figures.</i>
Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite alors elles sont parallèles entre elles.	<i>On cite la propriété du cours utilisée.</i>
Donc les droites (d2) et (d3) sont parallèles.	<i>On conclut.</i>

**Propriété 2 :** Si deux droites sont parallèles à une même droite alors elles sont parallèles entre elles.

**Exemple :** Montrer que les droites (d2) et (d3) sont parallèles.



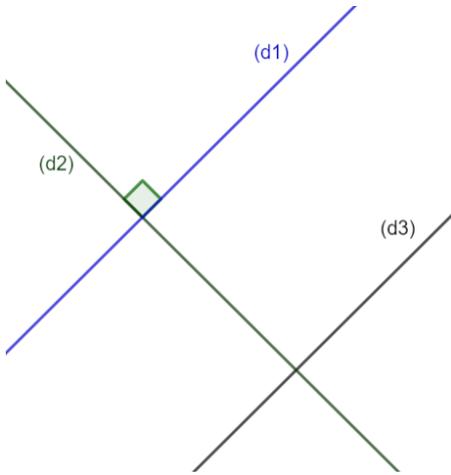
$(d1) // (d2)$  et  $(d1) // (d3)$



D'après l'énoncé : $(d1) // (d2)$ et $(d1) // (d3)$	<i>On cite les conditions que l'on connaît grâce à l'énoncé ou au codage sur les figures.</i>
Si deux droites sont parallèles à une même droite alors elles sont parallèles entre elles.	<i>On cite la propriété du cours utilisée.</i>
Comme (d2) et (d3) sont toutes les deux parallèles à (d1), les droites (d2) et (d3) sont parallèles entre elles.	<i>On conclut.</i>

**Propriété 3** : Si deux droites sont parallèles, alors toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

**Exemple** : Montrer que les droites (d3) et (d2) sont perpendiculaires.



D'après les codages de la figure : - Les droites (d1) et (d2) sont perpendiculaires. - Les droites (d1) et (d3) sont parallèles.	<i>On cite les conditions que l'on connaît grâce à l'énoncé ou au codage sur les figures.</i>
Si deux droites sont parallèles, alors toute droite perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.	<i>On cite la propriété du cours utilisée.</i>
Donc (d2) et (d3) sont perpendiculaires.	<i>On conclut.</i>

**Exercice** : Montrer que les droites (d1) et (d2) sont parallèles.

