

# G3 : Parallèles et perpendiculaires

## I / Droites parallèles

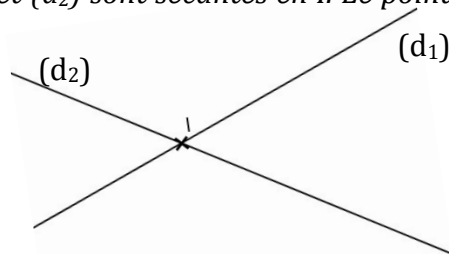
### Cours - Définitions

- Deux droites **sécantes** sont deux droites qui n'ont qu'**un seul point commun**, appelé **point d'intersection** des deux droites
- Deux droites **parallèles** sont deux droites **non sécantes**.



Deux droites confondues sont parallèles.

*Exemples : Les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont sécantes en  $I$ . Le point  $I$  est le point d'intersection des droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$ .*



*Exercice d'application :*

- 1) Tracer une droite  $(h)$  et placer deux points  $A$  et  $B$  n'appartenant pas à cette droite.
- 2) Tracer la droite parallèle à  $(h)$  passant par  $A$  et la droite parallèle à  $(h)$  passant par  $B$ .

3) Que peut-on dire de ces trois droites? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Cours - Propriétés

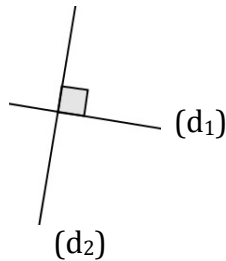
Si deux droites sont **parallèles à une même troisième** droite alors elles sont **parallèles entre elles**.

## II/ Droites perpendiculaires

### Cours - Définition

Deux droites **perpendiculaires** sont deux droites qui **se coupent en formant quatre angles égaux**, chacun de ces quatre angles est un angle droit.

Exemple : Les droites  $(d_1)$  et  $(d_2)$  sont perpendiculaires.



On note  $(d_1) \perp (d_2)$



*Exercice d'application :*

- 1) Tracer une droite  $(d)$  et placer deux points  $A$  et  $B$  tels que  $A \in (d)$  et  $B \notin (d)$ .
- 2) Tracer la droite perpendiculaire à  $(d)$  passant par  $A$  et la droite perpendiculaire à  $(d)$  passant par  $B$ .

3) Que peut-on dire de ces deux droites? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

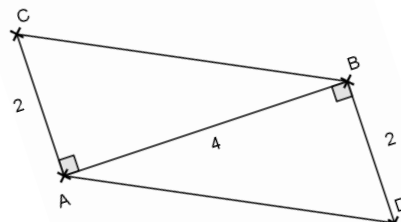
### Cours - Propriétés

- Si deux droites sont **perpendiculaires à une même troisième** droite alors elles sont **parallèles**.
- Si deux droites sont **parallèles** et si une **troisième droite est perpendiculaire à l'une** alors elle est **perpendiculaire à l'autre**.

### III/ Démonstrations

Exercice d'application :

1) Reproduire en vraies grandeurs la figure ci-contre.



2) Que peut-on dire des droites (AC) et (BD) ? Justifie la réponse.

---



---



---

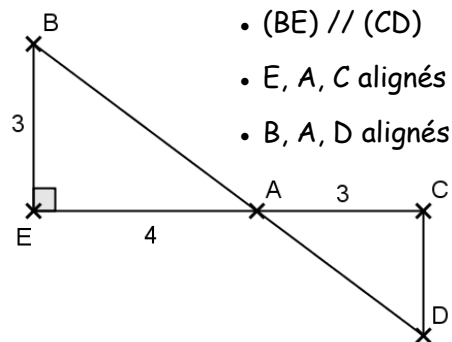


---



---

3) Reproduire en vraies grandeurs la figure ci-contre.



4) Que peut-on dire des droites (EC) et (CD) ? Justifie la réponse.

---



---



---



---



---