

3) Positions relatives d'une droite et d'un plan

Propriété

Une droite et un plan de l'espace sont soit sécants soit parallèles.

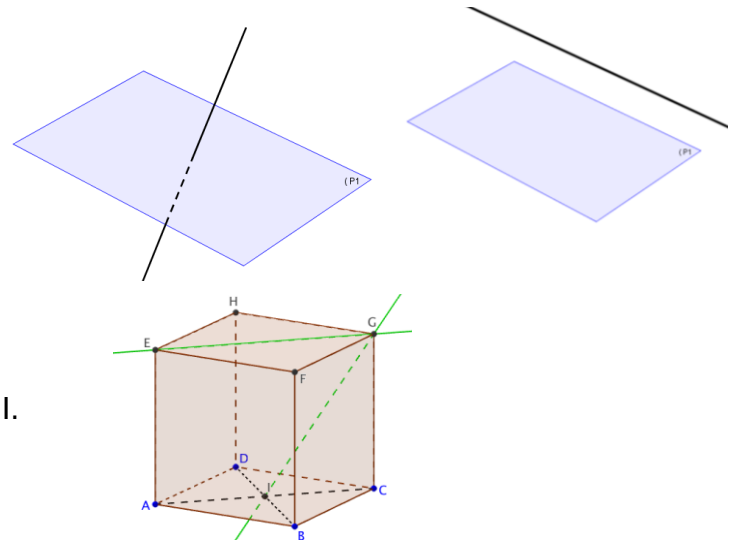
Dire qu'une droite d et un plan P sont parallèles signifie soit que d est contenue dans P , soit d et P n'ont aucun point commun.

Dire qu'une droite d et un plan P sont sécants signifie que leur intersection est réduite à un point.

Exemple :

ABCDEFGH est un cube.

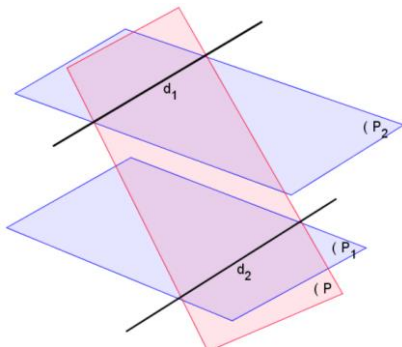
- La droite (GI) et le plan (ABC) sont sécants en I.
- La droite (EG) est incluse dans le plan (EFG).
- La droite (EG) et le plan (ABC) sont parallèles.



III. Parallélisme dans l'espace.

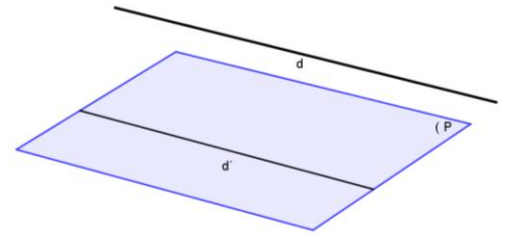
Théorème 1

Si une droite d est parallèle à une droite d' appartenant à un plan P alors d et P sont parallèles.



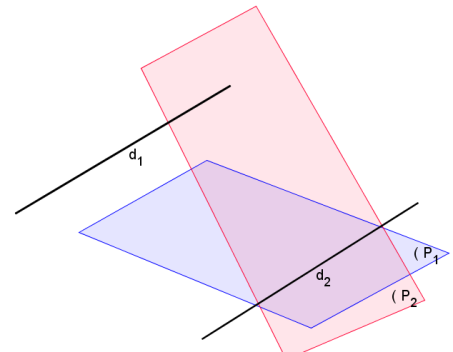
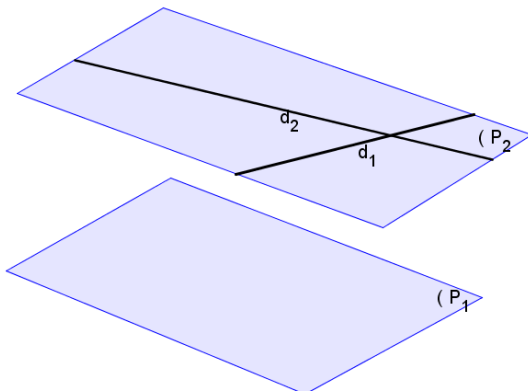
Théorème 2

Si deux plans sont parallèles alors tout plan sécant à l'un est sécant à l'autre et **leurs intersections sont deux droites parallèles**.



Théorème 3

Si une droite est parallèle à deux plans sécants alors elle est parallèle à leur intersection.



Théorème 4

Si un plan P contient deux droites sécantes d et d' parallèles à un plan P' alors **les plans P et P' sont parallèles**.