

Les positions relatives de deux plans dans l'espace

Il faudra dans cette partie *imager* les situations : les *plans* sont comme des livres et les *droites* comme des stylos. N'oubliez pas qu'en mathématiques, la manipulation des objets est fondamentale ; prenez des livres et des stylos dans vos mains pour *manipuler* tant qu'il le faudra !

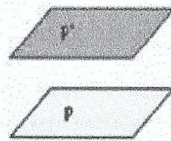
Positions relatives de deux plans

Deux plans dans l'espace n'ont que *deux positions relatives* possibles :

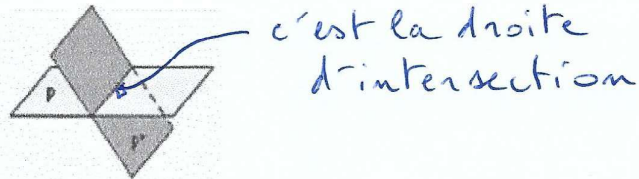
- les plans peuvent être *parallèles*.
- les plans peuvent être *sécants*. Dans ce cas, *l'intersection* des deux plans est une *droite*.

Illustration graphique

Les plans P et P' sont PARALLELES



Les plans P et P' sont SECANTS



Cas particuliers

Deux plans *confondus* représentent un cas particulier de deux plans *parallèles*.

Deux plans *orthogonaux* représentent un cas particulier de deux plans *sécants*.

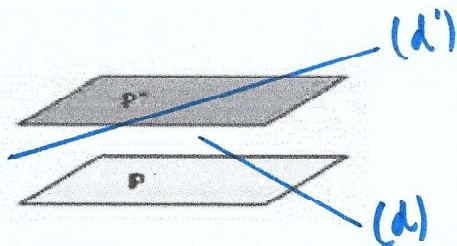
Conséquence en terme de raisonnement mathématiques

Pour bien raisonner, ayez bien en tête qu'il n'y a que deux positions possibles entre deux plans.

*Et donc, pour montrer que deux plans SONT SECANTS,
il suffira de montrer que ces deux plans NE SONT PAS PARALLELES.*

Attention aux idées reçues

Ce chapitre nécessite, comme toujours, un apprentissage par coeur des propriétés et des méthodes ... mais cela ne suffira pas ! Il faudra travailler sur une certaine visualisation des situations proposées car il ne suffira pas de réciter son cours. Voici un exemple pour s'en convaincre :



Les droites (d) et (d') sont
contenues dans des plans qui
sont parallèles entre eux.
Mais (d) et (d') ne sont pas
parallèles.