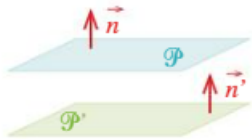


Fiche 4 : Position relative

Comment ? La position relative de deux plans peut être parallèles strictement, parallèles confondus ou sécants. Il est plus simple de comparer les positions relatives du vecteur normal de chaque plan.

Propriété : Soit P, P' deux plans définis par leurs vecteurs normaux \vec{n} et \vec{n}' .

(1) Les plans sont parallèles.

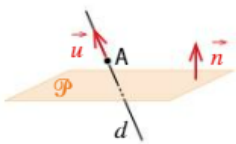


(2) Les plans sont sécants.

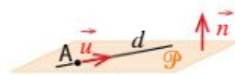


Soit P le plan défini par son vecteur normal \vec{n} et d la droite de vecteur directeur \vec{u} .

La droite est sécante au plan.



La droite est incluse dans le plan.



La droite est strictement parallèle au plan.



Exemples : Déterminer la position relative de deux plans :

1) $P : 2x + 3y - z + 2 = 0$ et $P' : 4x + 6y - 2z + 4 = 0$

2) $P : 2x + 3y - z + 2 = 0$ et $P' : 4x + 6y - 2z + 5 = 0$

3) $P : 2x + 3y - z + 2 = 0$ et $P' : x + y - 2z + 5 = 0$