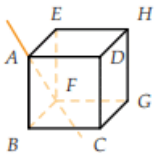
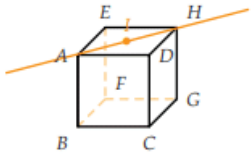
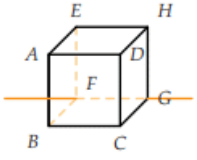
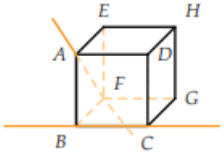
Géométrie dans l'espace

I. Positions relatives de droites et plans

Propriété : positions relatives de deux droites

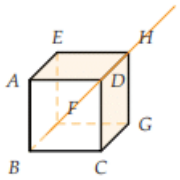
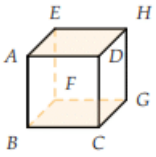
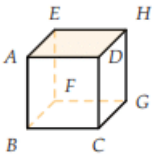
Deux droites de l'espace sont soit coplanaires (c'est-à-dire qu'il existe un plan les contenant toutes les deux), soit non coplanaires (c'est-à-dire qu'il n'existe aucun plan les contenant toutes les deux).
Si elles sont coplanaires, alors elles sont soit sécantes, soit parallèles (strictement parallèles ou confondues).

Droites coplanaires (dans un même plan)			Droites non coplanaires
Droites sécantes	Droites strictement parallèles		Droites confondues
 (AD) et (AF) sont sécantes en A	 I centre de ADHE (AH) et (AI) sont confondues	 (AD) et (FG) sont strictement parallèles	 (BC) et (AF) sont non coplanaires

Propriété : Positions relatives de deux plans.

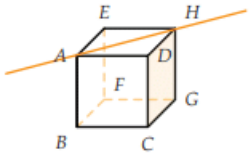
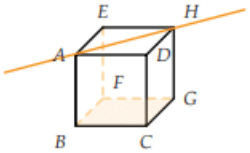
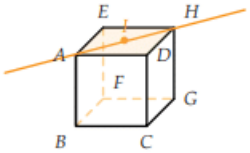
Deux plans de l'espace sont soit sécants (leur intersection est une droite), soit parallèles.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Plans sécants	Plans parallèles	
 Les plans (CGH) et (ADH) sont sécants selon la droite (DH)	 Les plans (BCG) et (ADH) sont strictement parallèles	 Les plans (EAD) et (ADH) sont confondus

Propriété : Positions relatives d'une droite et d'un plan.

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

Droite et plan sécants	Droite et plan parallèles	
 La droite (AH) est sécante en H au plan (DCG)	 La droite (AH) est strictement parallèle au plan (BCG)	 (AH) est contenue dans le plan (ADH)

II. Parallélisme dans l'espace

Propriété :

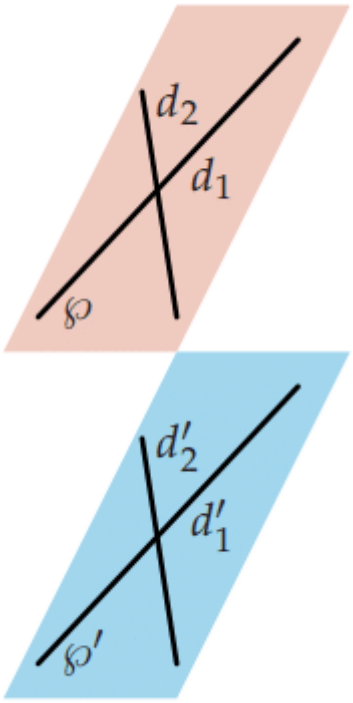
Si deux droites sont parallèles à une même droite alors elles sont parallèles entre elles.
Si deux plans sont parallèles à un même plan alors ils sont parallèles entre eux.

Propriété :

Une droite est parallèle à un plan si et seulement si elle est parallèle à une droite de ce plan.

Propriété :

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



Propriété :

Si deux plans sont parallèles, alors tout plan qui coupe l'un coupe l'autre et les droites d'intersection sont parallèles entre elles.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Propriété : Théorème du toit.

Soit P et P' deux plans distincts, sécants selon une droite Δ.
Si une droite d de P est strictement parallèle à une droite d' de P' alors la droite Δ intersection de P et P' est parallèle à d et à d'.

