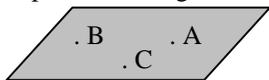


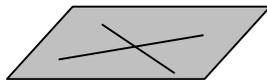
# Géométrie dans l'espace

**Définitions:** par deux points distincts passe une unique droite. Un plan peut être déterminé par:

3 points non alignés:



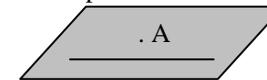
2 droites sécantes



2 droites strictement parallèles



Une droite et un point non inclus dans la droite



## Position relative de deux droites

Les deux droites peuvent être ...

	...coplanaires et...		...non coplanaires
	... sécantes	... parallèles	
Intersection	Un point 	$\emptyset$ 	$\emptyset$ 

Si deux droites sont sécantes alors elles sont coplanaires.

## Position relative d'une droite et d'un plan

La droite peut être ...

	...incluse dans le plan	...sécante avec le plan	...strictement parallèle au plan
	Intersection	La droite 	Un point 

Si deux points distincts A et B appartiennent à un plan P alors la droite (AB) est incluse dans le plan P

## Position relative de deux plans distincts

Les deux plans distincts peuvent être...

	...sécants	...parallèles
	Intersection	Une droite 

Si deux points distincts A et B appartiennent à la fois aux plans P et P' non confondus alors la droite (AB) est l'intersection de P et P'.

	Droites parallèles	Droite parallèle à un plan	Plans parallèles
Caractérisation	Deux droites sont parallèles si elles sont parallèles dans un plan. 	Une droite est parallèle à un plan si elle est parallèle à une droite du plan 	Deux plans sont parallèles si l'un contient deux droites sécantes parallèles à l'autre. 
Propriétés	Deux droites parallèles à une troisième sont parallèles entre elles. 	Deux droites parallèles à un même plan ne sont pas nécessairement parallèles. Deux plans parallèles à une même droite ne sont pas nécessairement parallèles. 	Deux plans parallèles à un troisième sont parallèles entre eux. 
Théorème	<b>Théorème « du toit » :</b> Si deux plans sécants contiennent respectivement <b>deux droites parallèles</b> alors leur intersection est parallèle à ces deux droites. « Si deux gouttières sont parallèles alors elles sont parallèles au sommet du toit » 	<b>Théorème des «sections parallèles»:</b> Soit <b>deux plans parallèles</b> . Si un 3 <sup>e</sup> plan coupe le 1 <sup>er</sup> alors il coupe aussi le 2 <sup>e</sup> et les intersections sont des droites parallèles. 	
	Deux droites incluses dans deux plans parallèles ne sont pas nécessairement parallèles.		