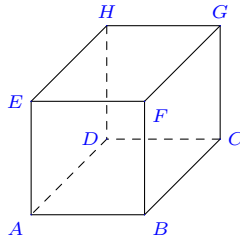


# Positions relatives de droites et plans de l'espace.

Pour décrire complètement une droite il suffit d'en donner deux points distincts  $A$  et  $B$ . Elle est alors notée  $(AB)$ .

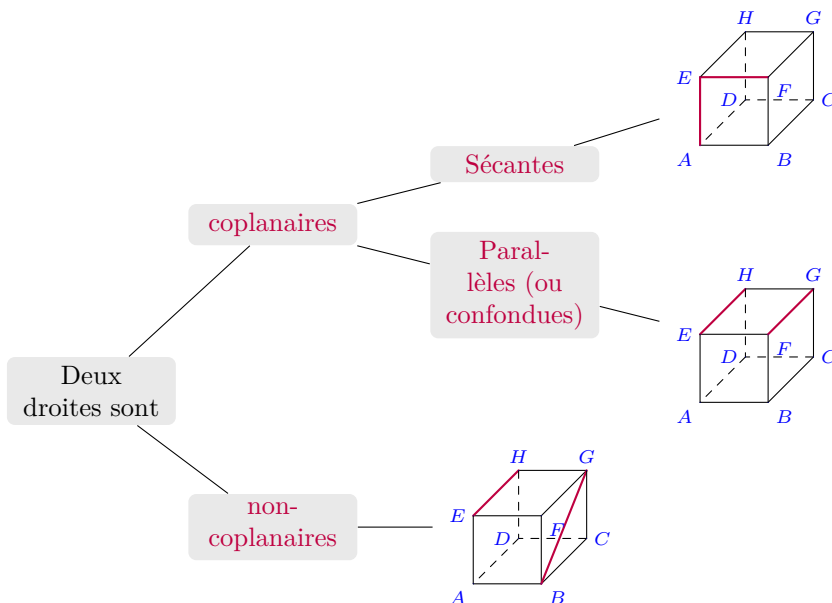
Pour décrire complètement un plan (et de façon univoque) il suffit d'en donner 3 points. Le plan contenant les points distincts et non alignés  $A$ ,  $B$  et  $C$  est donc noté :  $(ABC)$

Afin d'illustrer la leçon nous choisirons des exemples provenant du cube  $ABCDEFGH$  représenté ci-contre en perspective cavalière.

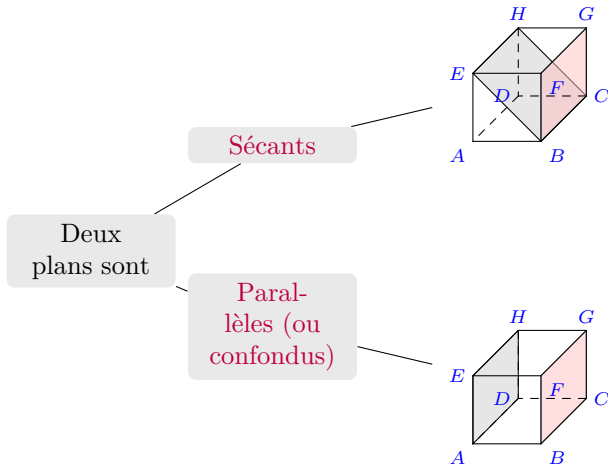


## I Positions relatives de deux droites de l'espace.

Il faut distinguer deux cas suivant que les droites peuvent être vues comme appartenant à un même plan ou non :



## II Positions relatives de deux plans.

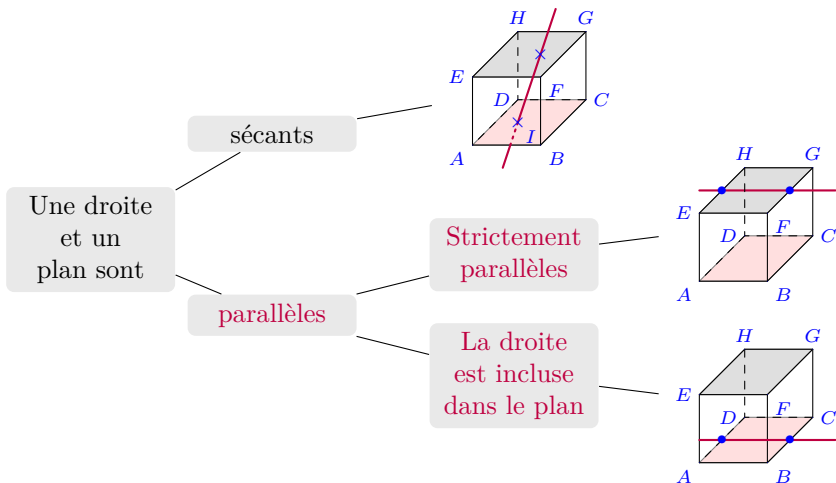


Remarques.

1. L'intersection de deux plans sécants est une droite. Sur la figure :  $(EBC)$  et  $(FBC)$  se coupent suivant  $(BC)$ .
2. Si deux plans sont parallèles, alors tout plan sécant à l'un l'est aussi à l'autre.

## III Positions relatives d'une droite et d'un plan.

Étude de la position relative de la droite et du plan  $(ABC)$ .



## IV Intersection.

Lorsque l'intersection (partie commune) de droites et de plans est non vide il s'agira de préciser cette intersection en donnant sa nature et son nom.

### Exercice 1

Exercices en ligne pour construire et visualiser les intersections dans l'espace : [site du lycée Valin](#).

## V Exercices.

### Exercice 2

Scan du manuel Déclic en suivant ce ([lien](#)).

### Exercice 3 pour s'entraîner.

Exercice 27 page 176 du Sésamath : perspective cavalière et position relative dans un cube.