

Sujet d'entraînement de l'interrogation écrite n°7

Exercice 1 : questions de cours

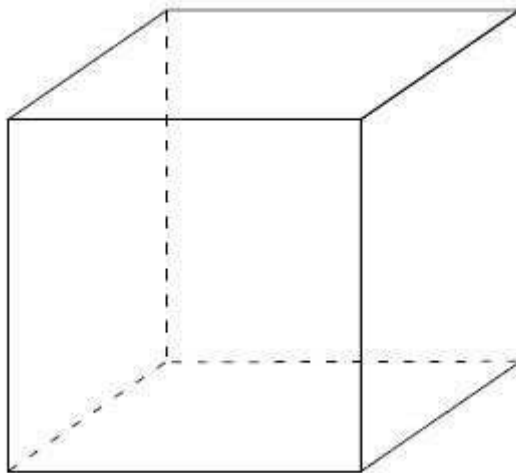
1. Quelles sont les 3 positions relatives possibles de deux plans dans l'espace ?
2. Quelles sont les 3 positions relatives possibles entre un plan et une droite dans l'espace ?

Exercice 2

Soit ABCDEFGH un cube de centre O. On note I, J, K et L les milieux respectifs de [EH], [FG], [BC] et [AD].

Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elles sont vraies ou fausses :

- Les plans (AIJ) et (GKL) sont parallèles :
- Les droites (IK) et (JA) sont sécantes :
- les points I, J, K et O sont dans un même plan :
- les droites (LI) et (GK) sont sécantes :



Exercice 3

Soit la pyramide $SABCD$ à base carrée et de sommet S ci-dessous telle que :

- E et F sont deux points de la face SAB
- G est un point de la face SBC
- les plans (EFG) et (ABC) ne sont pas parallèles entre eux

On va tracer la section plane de la pyramide par le plan (EFG) , c'est-à-dire les intersections du plan (EFG) avec les faces de la pyramide. On ne demande pas de justifier les constructions.

Vous ferez les traits de construction au crayon de papier et la section plane au stylo.

1. Tracer l'intersection de la face SAB et du plan (EFG) .
2. Tracer l'intersection de la face SCB et du plan (EFG) .
3. On note L le point d'intersection des droites (EF) et (AB) .
 - a. Déterminer un autre point appartenant aux plans (EFG) et (ABC) .
 - b. En déduire le tracé de l'intersection de la face ABC et du plan (EFG) .
4. En déduire la trace de la section de la pyramide par le plan (EFG) .

