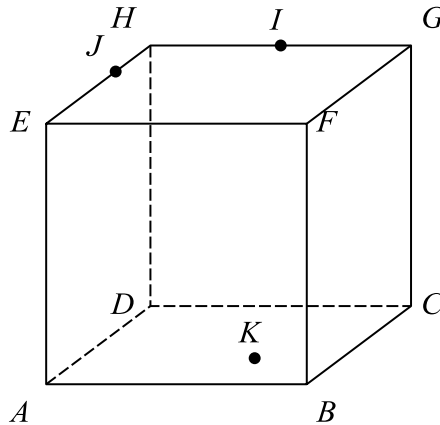


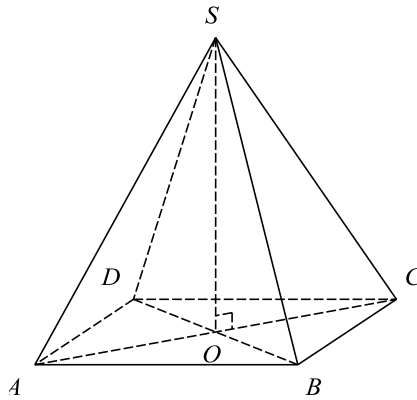
EXERCICE 1

$ABCDEFGH$ est un cube. I et J sont deux points des arêtes $[GH]$ et $[EH]$, et K est dans le plan (BCD) .

1. Construire l'intersection des plans (ABC) et (IJK) . Justifier la construction.
2. Tracer la section du cube par le plan (IJK) .



$SABCD$ est une pyramide régulière à base carrée dont toutes les arêtes mesurent a . O est le centre de $ABCD$ et $[SO]$ est la hauteur de la pyramide



1. Exprimer AC et AO en fonction de a .
2. Montrer que $SO = a \frac{\sqrt{2}}{2}$.
3. Déterminer, en fonction de a , le volume de $SABCD$.
4. Calculer ce volume lorsque $a = \sqrt{2}$ cm .

NB : on conservera les valeurs exactes.