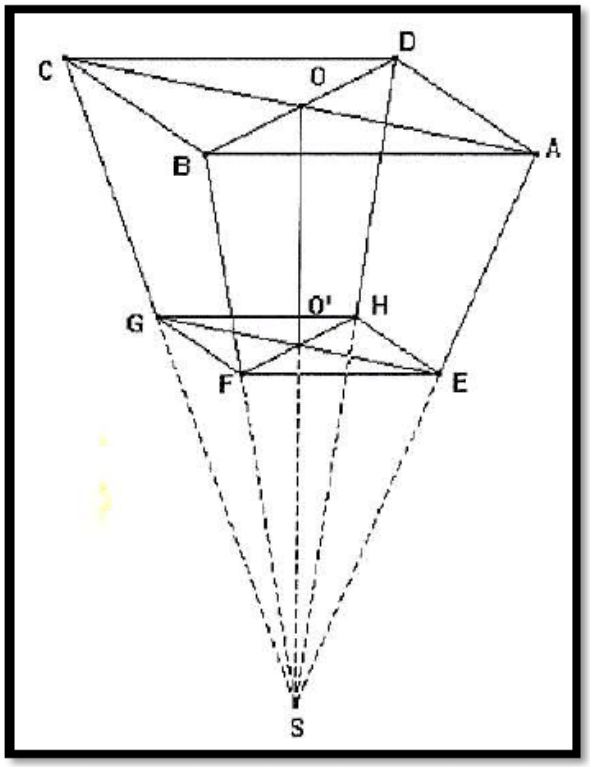
Niveau : troisieme

Sections de solides et volumes

Exercice 37 : une boîte de crème glacée

Une boîte de crème glacée a la forme d'un tronc de pyramide ABCDEFGH comme l'indique la figure ci-contre.



ABCD est un carré de centre O et EFGH est un carré de centre O'. [SO] est la hauteur de la pyramide SABCD.

Les plans ABCD et EFGH sont parallèles. On donne les longueurs suivantes :

- AB = 16 cm,
- EF = 12 cm,
- SO = 32 cm.

1. Dans le triangle SAB, calculer $\frac{SE}{SA}$
2. En déduire la longueur SO'.
3. Calculer le volume de la pyramide SABCD.
4. Calculer le volume de la pyramide SEFGH et en déduire le volume de la boîte.
5. Le volume de la boîte sera-t-il suffisant pour contenir 1,5 litre de crème glacée ?

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr