

# Chapitre 13.

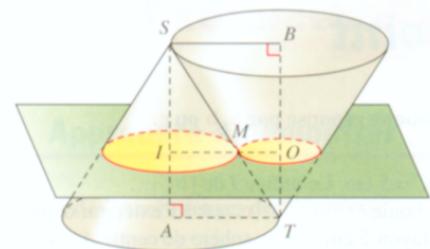
## Exercices d'approfondissement

- 1** Le cube ABCDEFGH a pour arête 6 cm.  
J est le point de [CG] tel que  $GJ = 4$  cm.  
La pyramide de sommet G et de base BCD est coupée par le plan parallèle à la base passant par J. La section est le triangle JKL.
- Dessiner en vraie grandeur cette section.
  - Dessiner un patron de la pyramide de sommet G et de base JKL.
  - Calculer le volume de la pyramide GBCD et en déduire celui de la pyramide GKJL.

- 2** Un tronc cylindrique de diamètre 40 cm est scié en longueur selon un plan parallèle à son axe. La chute obtenue mesure 18 cm de large. Calculer l'épaisseur  $e$  de cette chute. Donner l'arrondi au mm.



- 3** Deux cônes de mêmes dimensions, 12 cm de diamètre de base et 10 cm de hauteur, sont disposés comme le montre la figure. Les axes sont parallèles et le sommet de l'un est un point du cercle de base de l'autre. Un plan parallèle aux bases coupe l'ensemble à 4 cm de l'un des sommets.



Les deux questions sont indépendantes mais la réponse à l'une peut valider la réponse de l'autre.

- Tracer, sans effectuer aucun calcul, les deux sections en vraie grandeur.
- Calculer les rayons des deux cercles de section.

- 4** La figure 1 représente un château d'eau formé d'un cylindre surmonté d'un tronc de cône.

La figure 2 représente le tronc de cône en trait plein.

Le cône de hauteur  $SO = 8,1$  m a été coupé par un plan parallèle à sa base et passant par le point I tel que  $SI = 3,6$  m.

- Sachant que  $SB = 13,5$  m, montrer que  $OB = 10,8$  m.
- Calculer le volume du tronc de cône. Donner l'arrondi au  $m^3$ .

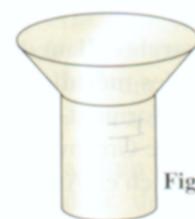


Figure 1

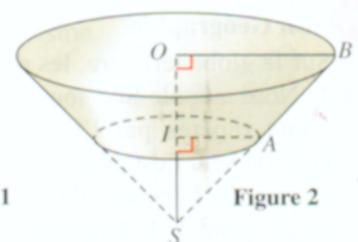


Figure 2