

L'usage de la calculatrice est autorisé.

EXERCICE 1 (6 POINTS)

Le Toblerone est une célèbre chocolat suisse.
Il est conditionné dans une boîte cartonné en
forme de prisme droit dont les bases sont des
triangles équilatéraux.



- 1) Représenter cette boîte en perspective
- 2) Le côté du triangle équilatéral est égal à 4 cm et la longueur de la boîte est de 12 cm.
Construire le patron de cette boîte

EXERCICE 2 (6 POINTS)

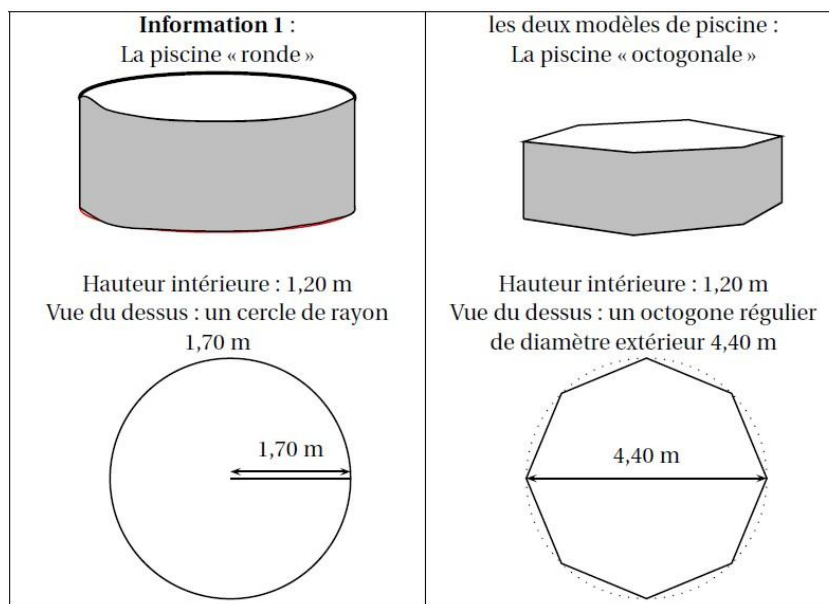
Le sel est conditionné pour la vente dans un pot cylindrique
de hauteur 13 cm et de diamètre de base 4 cm.

- 1) Construire le patron de ce pot (on indiquera les calculs
nécessaires à la construction du patron)
- 2) Quel est le volume de ce pot arrondi au cm^3 près ?



EXERCICE 3 (8 POINTS) (BREVET DES COLLEGES - JUIN 2015)

Une famille de quatre personnes hésite entre deux modèles de piscine. Elle regroupe des informations afin de prendre sa décision



Information 2 :

La construction d'une piscine de surface au sol de moins de 10 m² ne nécessite aucune démarche administrative

Information 3 :

Surface minimale conseillée par baigneur : 3,40 m²

Information 4 :

Aire d'un octogone régulier : $2,83 \times R^2$ où R est le rayon du disque extérieure à l'octogone

Information 5 :

Débit du robinet de remplissage : 12 litres d'eau par minute

1) Chacun des modèles proposés impose-t-il des démarches administratives ?

2) Les quatre membres de la famille veulent se baigner en même temps.
Expliquer pourquoi la famille doit dans ce cas choisir la piscine octogonale.

3) On commence le remplissage de cette piscine octogonale le vendredi à 14 h 00 et on laisse couler l'eau pendant la nuit, jusqu'au samedi matin à 10 h 00. La piscine va-t-elle déborder ?