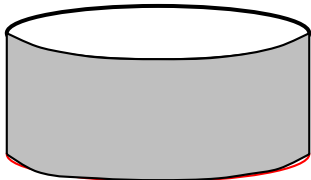
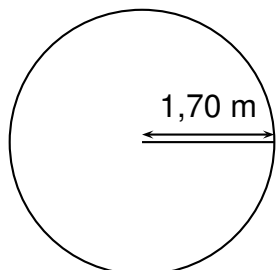
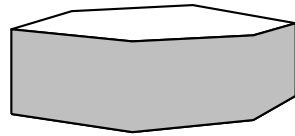
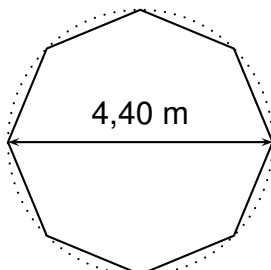


Une famille de quatre personnes hésite entre deux modèles de piscine. Elle regroupe des informations afin de prendre sa décision.

<p>Information 1 : La piscine ronde</p>  <p>Hauteur intérieure : 1,20 m Vue du dessus : un cercle de rayon 1,70 m</p> 	<p>les deux modèles de piscine: La piscine octogonale</p>  <p>Hauteur intérieure : 1,20 m Vue du dessus : un octogone régulier de diamètre extérieur 4,40 m</p> 
--	---

Information 2 :

La construction d'une piscine de surface au sol de moins de 10m^2 ne nécessite aucune démarche administrative.

Information 3 :

Surface minimale conseillée par baigneur: $3,40\text{ m}^2$

Information 4 :

Aire d'un octogone régulier : $A_{\text{octogone}} = 2\sqrt{2} \times R^2$.
où R est le rayon du disque extérieur à l'octogone.

Information 5 :

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

- Chacun des modèles proposés impose-t-il des démarches administratives ?
- Les quatre membres de la famille veulent se baigner en même temps. Expliquer pourquoi la famille doit dans ce cas choisir la piscine octogonale.
- 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 ?