

G6s2ex2 Groupe Est 2005

On s'intéresse dans cet exercice au réservoir de la fusée XYZ2006, nouveau prototype de fusée interplanétaire.

Ce réservoir est constitué d'un cône surmonté d'un cylindre, comme le montre le dessin ci-contre.

Le diamètre du réservoir est de 6 m, le cylindre mesure 35 m de hauteur et le cône 4 m de hauteur.

1. Calculer le volume total du réservoir ; on donnera d'abord la valeur exacte en m^3 , puis la valeur approchée en dm^3 , arrondie au dm^3 .
2. Le volume de ce réservoir est-il suffisant pour que les moteurs de la fusée fonctionnent pendant 10 minutes, sachant que ces moteurs consomment 1 500 litres de carburant par seconde ?

