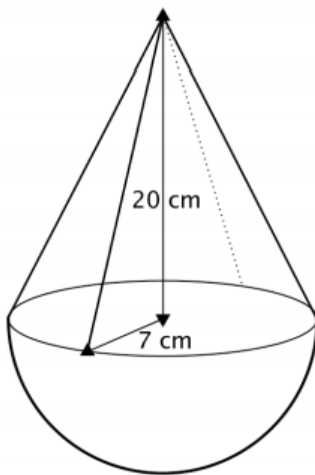


**Exercice 1 :**

Vincent a acheté un ballon gonflable en forme de sphère pour ses enfants. Le diamètre de ce ballon est de 30 cm.

1. Calculer le volume du ballon, arrondi au cm^3 .
2. À chaque expiration, Vincent souffle 500 cm^3 d'air dans le ballon. Combien de fois devra-t-il souffler pour le gonfler au maximum ?

**Exercice 2 :**

Le culbuto ci-contre est un jouet pour enfant qui oscille sur une base sphérique de rayon 7 cm. Il a la forme d'une demi-boule surmontée d'un cône de révolution de hauteur 20 cm.

Calculer son volume exact puis donne l'arrondi au cm^3 .

Exercice 3 :

On a représenté ci-contre un réservoir parallélépipédique permettant de mesurer la hauteur d'eau tombée dans un jardin pendant une averse (voir ci-dessous)

1. On assimile les gouttes d'eau à des boules de diamètre 4mm.

Calculer le volume d'une goutte d'eau. Donner leur valeur exacte.

2. La hauteur d'eau tombée pendant cette averse est égale à 8cm.

Calculer le nombre de gouttes d'eau contenues dans le réservoir. On donnera la valeur approché par défaut.

