

**Aire d'une sphère (« surface »):**  $A = 4\pi R^2$

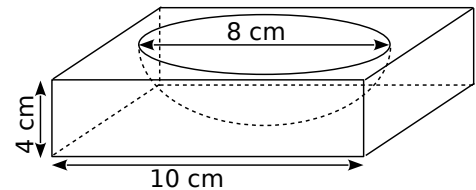
**Volume d'une boule (« intérieur »):**  $V = \frac{4}{3}\pi R^3$

**Exercice 1 :** Georges a acheté un ballon gonflable en forme de sphère pour ses enfants. Le diamètre de ce ballon est de 30 cm.

- Calcule le volume du ballon, arrondi au  $\text{cm}^3$ .
- À chaque expiration, Georges souffle  $500 \text{ cm}^3$  d'air dans le ballon.  
Combien de fois devra-t-il souffler pour le gonfler au maximum ?

**Exercice 2 :**

Un moule à gâteau a la forme d'un pavé droit à base carrée dans lequel on a **évidé** (creusé) une demi-boule.



- Calcule le volume de plastique nécessaire pour fabriquer ce moule (arrondis au centième de  $\text{cm}^3$ ).
- Catherine veut **napper** (recouvrir) son gâteau de chocolat.  
Détermine la surface de gâteau à recouvrir, arrondie au centième de  $\text{cm}^2$ .

Radhia, qui travaille dans un salon de thé, doit réaliser une coupe de glace composée de trois boules complètes.

La cuillère à glace qu'elle utilise pour faire ses boules a un diamètre de 4 cm.

Déterminer, en cL, le volume de la glace utilisé pour réaliser cette coupe.

