

DEVOIR MAISON N°2

Exercice 1 : (5 points)

1. Le réel $a = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ est-il solution de l'équation $x^2 - x - 1 = 0$?
2. Soit le réel $b = \frac{1 - \sqrt{5}}{2}$. Vérifier que $1 + \frac{1}{b} = b$.
3. L'opposé du réel $\frac{1}{b}$ est-il égal à l'inverse du réel a ?

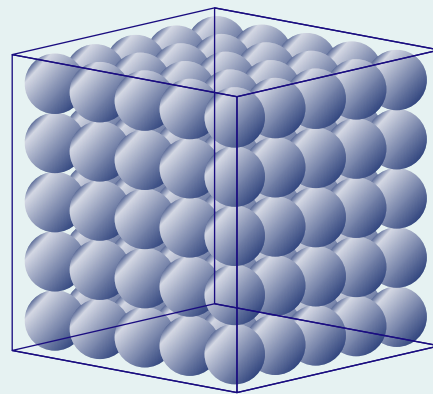
Exercice 2 : (5 points)

Dans une caisse cubique, on empile des boules de 6 cm de rayon comme l'indique le dessin ci-contre.

1. Combien de boules contient la caisse ?
2. Quel est le volume de la caisse qui contient exactement cet empilement de boules ?
3. Le pourcentage du volume la caisse occupé par les boules est-il inférieur à 52 % ?

Rappel :

Volume d'une sphère de rayon r : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$



Bon courage!