

## Agrandissements et réductions

D) a) On veut remplir d'eau un cube  $C_2$  à l'aide d'un autre cube  $C_1$  ayant un arête 8 fois plus petite que celle de  $C_2$ . Combien de fois devra t - on remplir  $C_1$  pour y arriver ?

b) Une boule a un rayon de 10 cm et pèse 300 g, combien pèserait une boule de 30 cm de rayon constituée de la même matière ?

c) Pour peindre les 6 faces d'un cube, il a fallu 3 pots de peinture, combien faudrait-il de pots pour peindre les 6 faces d'un cube ayant une arête 4 fois plus grande celle du premier ?

II) Un cube  $C_1$  à une arête de 4 cm .

a) Quelle est l'aire de sa surface totale ? ( les 6 faces)

b) Quel est son volume ?

c) Quel serait le volume d'un cube  $C_2$  ayant une surface totale 16 fois plus petite ?

III) Alain fait collection de dés de toutes tailles. Il prend deux de ses dés ayant exactement les mêmes dimensions. Il porte le premier chez « kiréduit » et demande à ce qu'on lui fabrique une réduction à l'échelle  $\frac{1}{2}$ . Il porte le second chez « minitruc » et en demande une réduction

à l'échelle  $\frac{1}{3}$

Le dé fabriqué par « kiréduit » est **en cuivre** ( $\rho = 8,92 \text{ g.cm}^{-3}$ ) et a une masse de 713,6 g. quelle est son volume ? Quels seront le volume et la masse du dé **en marbre** ( $\rho = 2,8 \text{ g.cm}^{-3}$ ) fabriqué par « minitruc » ?

I. a) On veut remplir d'eau un cube  $C_2$  à l'aide d'un autre cube  $C_1$  ayant un arête 8 fois plus petite que celle de  $C_2$ . Combien de fois devra t - on remplir  $C_1$  pour y arriver ?

b) Une boule a un rayon de 10 cm et pèse 300 g, combien pèserait une boule de 30 cm de rayon constituée de la même matière ?

c) Pour peindre les 6 faces d'un cube, il a fallu 3 pots de peinture, combien faudrait-il de pots pour peindre les 6 faces d'un cube ayant une arête 4 fois plus grande celle du premier ?

II) Un cube  $C_1$  à une arête de 4 cm .

a) Quelle est l'aire de sa surface totale ? ( les 6 faces)

b) Quel est son volume ?

c) Quel serait le volume d'un cube  $C_2$  ayant une surface totale 16 fois plus petite ?

III) Alain fait collection de dés de toutes tailles. Il prend deux de ses dés ayant exactement les mêmes dimensions. Il porte le premier chez « kiréduit » et demande à ce qu'on lui fabrique une réduction à l'échelle  $\frac{1}{2}$ . Il porte le second chez « minitruc » et en demande une réduction à

l'échelle  $\frac{1}{3}$ . Le dé fabriqué par « kiréduit » est **en cuivre** ( $\rho = 8,92 \text{ g.cm}^{-3}$ ) et a une masse de

713,6 g. quelle est son volume ? Quels seront le volume et la masse du dé **en marbre** ( $\rho = 2,8 \text{ g.cm}^{-3}$ ) fabriqué par « minitruc » ?