

CORRECTION

Exercice 1 :

1. Avec 2,5 L de peinture, il peint 25 m^2 . Donc, avec 6 L, il peut peindre 60 m^2 .
La surface de mur déjà peint est de 60 m^2 .
2. Le pot de peinture contient 2,5 L. Il a utilisé 6 L de peinture, soit 2 pots pleins (5 L) et 1 pot dans lequel il a utilisé 1 litre. Il reste donc 1,5 L.
3. Le coefficient de réduction est de $1/2$. (*Or on sait que si on réduit les longueurs d'un coefficient k , l'aire est divisée par k^2 . ***) L'aire du second mur est donc 4 fois plus petite que l'aire du grand mur, soit un quart de 60 m^2 , c'est-à-dire 15 m^2 .
Il lui restait 1,5 L, ce qui lui permet de peindre 15 m^2 .
Il a donc assez de peinture pour peindre le second mur. Il va tout utiliser.

*** Règle du k , k^2 , k^3 de la leçon !*

Exercice 2 :

1. On calcule les trois quarts de $80\,000 \text{ cm}^3$.
$$\frac{3}{4} \times 80\,000 = 3 \times 20\,000 = 60\,000$$
L'aquarium contient $60\,000 \text{ cm}^3$ d'eau, c'est-à-dire 60 litres.
(Rappel : $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$ $60\,000 \text{ cm}^3 = 60 \text{ dm}^3 = 60 \text{ L}$)
2. Les dimensions de l'aquarium de Mathilde sont deux fois plus petite.
Il s'agit d'une réduction de coefficient $1/2$.
*Or on sait que, lors d'une réduction de coefficient k (< 1), les volumes sont multipliés par k^3 .**
 $2^3 = 8$
Le volume d'eau dans l'aquarium de Mathilde est 8 fois plus petit que le volume d'eau dans l'aquarium de Maëlys.
 $60 \div 8 = 7,5$
L'aquarium de Mathilde contient 7,5 L d'eau.
Comme le volume de l'aquarium de Maëlys est de 80 L et comme il ne contient que 60 L d'eau, Mathilde peut donc verser le contenu de son aquarium dans celui de sa sœur.

** Règle du k , k^2 , k^3 de la leçon !*