

1. Rappels

**Quand on multiplie toutes les dimensions d'une longueur, d'une figure (ou d'un solide) par le même nombre k :**

- **Si  $k > 1$  on a effectué .....**
- **Si  $k < 1$  on a effectué .....**

**Les angles sont ..... donc la forme de la figure (ou du solide) .....**

2. Effet d'un agrandissement ou d'une réduction sur les aires.

Tracer un triangle ABC.

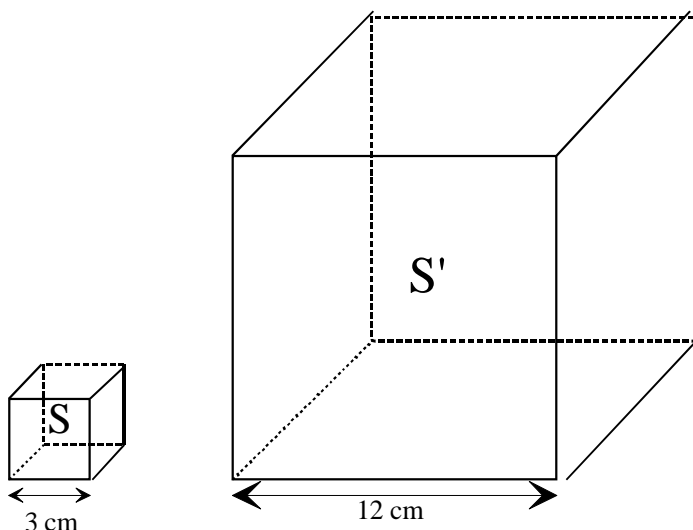
Placer ensuite les points M et N tels que :

$$M \in [AB] \quad AM = \frac{2}{3} AB \quad \text{et} \quad N \in [AC] \quad AN = \frac{2}{3} AC$$

Le triangle AMN est une réduction du triangle ABC à l'échelle.....

**Si les dimensions d'une figure sont multipliées par k alors la figure obtenue à la même forme et son aire est multipliée par .....**

3. Effet d'un agrandissement ou d'une réduction sur les volumes.



Les longueurs de S ont été multipliées par 4 pour obtenir S'.

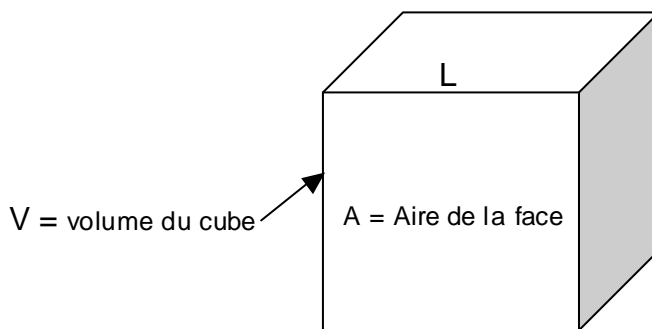
$$\text{Volume}(S) = \dots\dots = \dots\dots \text{cm}^3$$

$$\text{Volume}(S') = \dots\dots = \dots\dots \text{cm}^3$$

$$\text{Volume}(S') = \dots\dots \times \text{Volume}(S) = \dots\dots \times \text{Volume}(S)$$

**Si les dimensions d'un solide sont multipliées par k alors le solide obtenu à la même forme et son volume est multiplié par .....**

4. Bilan



On pose  $L = 5 \text{ cm}$ ,  $A = 13 \text{ cm}^2$  et  $V = 60 \text{ cm}^3$  et on pose  $k = 0,8$

		Solide de départ	Solide après une réduction ou un agrandissement de rapport k	
		Exemples		Exemples
Longueur	L	$L = 5 \text{ cm}$	$L' = \dots\dots \times L$	$L' = \dots\dots$
Aire	A	$A = 13 \text{ cm}^2$	$A' = \dots\dots \times A$	$A' = \dots\dots$
Volume	V	$V = 60 \text{ cm}^3$	$V' = \dots\dots \times V$	$V' = \dots\dots$