

## Exercice 57 p155

Volume de la pyramide de Khéops -

\* base carrée

$$\text{Aire de la base } 230^2 = 52900 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} * \text{ Volume} &= \frac{1}{3} \times 52900 \times 146,6 \\ &\approx 2585046,66 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$k = \frac{1}{4} \text{ donc } V' = V \times \left(\frac{1}{4}\right)^3 = V \times \frac{1}{64}$$

$$\text{Soit } V' = 2585046,66 \times \frac{1}{64} \approx 40391,35$$

La valeur approchée de l'anti-puissance de la réduction de la pyramide est de  $40391 \text{ m}^3$

## Exercice 53 p155

$$a) \quad k = \frac{66}{44} = \frac{3}{2}$$

L'aire est donc multipliée par  $k^2 = \frac{9}{4}$  et comme la puissance est proportionnelle à l'aire, la puissance est multipliée par  $\frac{9}{4}$

$$b) \quad E = 4 \times 10^6 \times 24 \times 365 = 35040 \times 10^6 \text{ Wh}$$

↓            ↓  
24h        365 jours

L'énergie est donc de  $3,504 \times 10^{10} \text{ Wh}$ .

en notation scientifique.

Formule de la pyramide

$$V = \frac{1}{3} \times B \times h$$

avec  $B = \text{aire de la base}$