

Exercise 1

Calc. : ✖

1. **Calculer** les expressions suivantes : (a) $\sqrt[4]{16}$ (b) $(-64)^{\frac{1}{3}}$

2 marks

2. **Calculer** C . On **donnera** le résultat sous forme décimale et en notation scientifique :

2 marks

$$C = \frac{4 \times 10^{-2} \times 30 \times 10^5}{6 \times 10^{-1}}$$

3. Pour fabriquer un piano, il faut tendre les cordes sur un cadre.

La fréquence fondamentale f d'une corde est donnée par la formule $f = \frac{1}{2L} \sqrt{\frac{T}{\mu}}$ où L est la longueur de la corde (en m), T est la tension (en N) et μ est la masse linéique (en kg.m^{-1}).

(a) **Exprimer** la masse linéique μ en fonction de la longueur L , de la tension T et de la fréquence f .

1 mark

(b) **Exprimer** la longueur L en fonction de la masse linéique μ , de la tension T et de la fréquence f .

1 mark