

Question 6 : Convertir la durée de la question 5 en années. ( $1 \text{ s} = 3,17 \times 10^{-8} \text{ années}$ ). En déduire, sans calcul, la distance entre Andromède et la Terre en a.l.

Durée en s	1 s	$0,76 \times 10^{14} \text{ s}$
Durée en années	$3,17 \times 10^{-8} \text{ années}$	$3,17 \times 10^{-8} \times 0,76 \times 10^{14} = \underline{2,4 \times 10^6 \text{ années}}$

La distance est de  $2,4 \times 10^6$  années-lumière car 1 année-lumière est la distance parcourue par la lumière en 1 année.

Question 7 : Après avoir converti les distances du document 3 en km, range les astres du plus proche du Soleil au plus éloigné.

Distance	distance
Soleil-Jupiter	$0,82 \times 10^{-4} \text{ a.l} = \underline{7,79 \times 10^8 \text{ km}}$
Soleil-Ruchbah	$627 \times 10^4 \text{ UA} = \underline{9,4 \times 10^{14} \text{ km}}$
Soleil-Terre	$1,5 \times 10^8 \text{ km}$
Soleil-Caph	$54 \text{ a.l} = \underline{5,13 \times 10^{14} \text{ km}}$
Soleil-Uranus	$19,14 \text{ UA} = \underline{2,871 \times 10^9 \text{ km}}$
Soleil-Vénus	$1,08 \times 10^8 \text{ km}$

Soleil-Vénus < Soleil-Terre < Soleil-Jupiter < Soleil-Uranus < Soleil-Caph < Soleil-Ruchbah

Exercice1 : Met en notation scientifique

$$36425 \text{ km} = 3,6425 \times 10^4 \text{ km}$$

$$0,0063427 \text{ mm} = 6,3427 \times 10^{-3} \text{ mm}$$

$$1\,000\,436\,227 \text{ kg} = 1,000\,436\,227 \times 10^9 \text{ Kg}$$

$$3,68 \text{ L} = 3,68 \times 10^0 \text{ L}$$

$$6842 \text{ kV} = 6,842 \times 10^3 \text{ kV}$$

$$0,044 \text{ mA} = 4,4 \times 10^{-2} \text{ mA}$$

$$0,000634 \, \Omega = 6,34 \times 10^{-4} \, \Omega$$