

physique

Numéro d'inventaire : 2015.27.41.7

Auteur(s) : Antoinette Léon

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1922

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné

Description : Réglure simple 8 mm. Manuscrit encre bleue et crayon noir.

Mesures : hauteur : 21,7 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Devoir du 18 octobre 1922. Quelle est la valeur de la vitesse de la lumière? Qu'est-ce qu'un corps translucide? Exemple Quels sont les caractères des images d'un objet vues dans une glace transparente?

Mots-clés : Optique

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : Post-élémentaire

Élément parent : 2015.27.41

Autres descriptions : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 1 p.

Langue : français

Lieux : Paris

Antoinette Léon
4^e secondaire B

$\frac{10}{20}$

Le 7 novembre
1922

Physique

*Solution
correcte*
9

1^o La distance du soleil à la terre est égale à 23.400 fois le rayon de la terre. Quel temps doit mettre la lumière pour nous arriver du soleil sachant que le rayon de la terre est de 6.366^{km} et à quelle distance de nous par rapport au soleil se trouve l'étoile la plus rapprochée dont la lumière met 4 ans $\frac{1}{2}$ pour nous parvenir.

distance du soleil à la terre

$$6.366^{km} \times 23.400 = 148.964.400^{km}$$

la vitesse de la lumière est de 300.000^{km/sec}.

1^o temps en secondes mis par la lumière pour nous arriver du soleil

$$\frac{1 \times 148.964.400}{300.000} = 496^{sec} \text{ ou } 8^{min} 16^{sec} \frac{137}{250}$$

soit 8^{min} 16^{sec} par conséquent

nombre de secondes en un jour

$$60 \times 60 \times 24 = 86.400^{sec}$$

nombre de secondes en une année

$$\begin{array}{r} 6366 \\ 23.400 \\ \hline 25664 \\ 19098 \\ 12732 \\ \hline 148964400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 148964400 \\ 300.000 \\ \hline 496 \\ 1644 \\ 1644 \\ \hline 1644 \end{array}$$

$$\frac{1644}{9.000} = \frac{137}{250}$$

$$\frac{496}{60} = 8' 16'' \frac{137}{250}$$