

## Physique

**Numéro d'inventaire** : 2015.27.39.23

**Auteur(s)** : Antoinette Léon

**Type de document** : travail d'élève

**Période de création** : 1er quart 20e siècle

**Date de création** : 1924

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

**Description** : Réglure simple 8 mm. Manuscrit encre noire et rouge.

**Mesures** : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

**Notes** : Devoir du 15 mars 1924. "Calculer la résistivité du mercure à 0° d'après la définition de l'ohm international . Le cuivre ayant une conductibilité 60 fois plus grande que le mercure, quelle serait la résistance d'un fil de cuivre d'1 km de long et d'1 mm<sup>2</sup> de section. Que deviendrait la résistance de ce fil plongé dans l'air liquide ..."

**Mots-clés** : Electricité (comprenant l'électricité statique et l'électricité dynamique)

**Filière** : Lycée et collège classique et moderne

**Niveau** : Post-élémentaire

**Élément parent** : 2015.27.39

**Autres descriptions** : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 6 p.

Langue : Français

**Lieux** : Paris

Antoinette Léon  
5<sup>e</sup> Secondaire C

16 1/2  
20

Le 15 mars  
1924

## Physique

g.

- 1<sup>o</sup>: Calculer la résistivité du mercure à 0° d'après la définition de l'ohm international.
- 2<sup>o</sup>: Le cuivre ayant une conductibilité 60 fois plus grande que le mercure, quelle serait à 0° la résistance d'un fil de cuivre d' $1\text{ km}$  de long et d' $1\text{ mm}^2$  de section.
- 3<sup>o</sup>: Que deviendrait la résistance de ce fil plongé dans l'air liquide dont la température est de  $-185^\circ$  ( $\alpha = 0,004$ ) - Quelle serait l'intensité du courant qui passerait dans ce fil dans les 2 cas s'il existe aux extrémités du fil une différence de potentiel constante de 40 volts.

1<sup>o</sup>: L'ohm international est la résistance à 0° d'une colonne cylindrique de mercure ayant pour section  $1\text{ mm}^2$  et pour longueur  $106\text{ cm}$ , 8.

La résistance  $R$  est donnée par la formule:

$$R = \rho \frac{l}{s}$$