

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 mm² 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^e Secondaire C

16 1/2
20

Le 15 mars
1924

Physique

8.

- 1^o Calculer la résistivité du mercure à 0° d'après la définition de l'ohm international.
 - 2^o 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 km de long et d'1 mm² de section.
 - 3^o Que deviendrait la résistance de ce fil plongé dans l'air liquide dont la température est de - 185° ($\alpha = 0,004$) - 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.
 - 4^o L'ohm international est la résistance à 0° d'une colonne cylindrique de mercure ayant pour section 1 mm² et pour longueur 106 cm, 8.
- La résistance R est donnée par la formule:
- $$R = \rho \frac{l}{s}$$

M