

## Chapitre 9 – Propriétés physiques

### **EXERCICE 9-13**

Un fil de cuivre (6 m de long, 5,6 mm de diamètre), ayant une résistivité  $\rho$  de  $1,54 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$  à  $0^\circ\text{C}$ , est soumis à une différence de potentiel de 0,1 V.

- a) Calculez combien d'électrons passeront par seconde dans la section du fil ?
- b) Sachant que la résistivité  $\rho$  à  $100^\circ\text{C}$  est égale à  $2,22 \times 10^{-6} \Omega \cdot \text{cm}$ , dites si le nombre d'électrons circulant par seconde dans le fil augmente ou diminue. Justifiez quantitativement votre réponse.