

Chapitre 9 – Propriétés physiques

EXERCICE 9-8

Considérez le germanium qui est un semi-conducteur et dont certaines propriétés caractéristiques sont données au tableau 9.7, p. 436 du livre *Des Matériaux*.

- a) Calculez les densités N_e et N_v des niveaux d'énergie dans la bande de conduction et dans la bande de valence du germanium à la température ambiante (20 °C).
- b) À quelle température (en °C) doit-on porter le germanium pour que sa conductivité électrique soit 50 fois plus élevée qu'à la température ambiante (20 °C) ?