

# Liaison métallique

---

Biblio : L'indispensable en liaison chimique et état solide, Marucco, Fosset PC, cours M.Vérot, chimie3

Liaison non dirigée dans l'espace

Définition Métal : espèce dont le solide pur a une conductivité qui diminue avec la température

Rayon métallique : moitié de la distance entre les centres de deux atomes plus proches voisins au sein d'un solide métallique. Marucco p3

Modèle de l'électron libre Ou Modèle de Sommerfeld (1923) Marucco p116, Cours M.Vérot, cours Tanguy

Hypothèses :

- les électrons de la couche externe des atomes métalliques sont délocalisés sur l'ensemble du métal.
- les cations sont fixes → Structure : empilement régulier de cations métalliques autour desquels se déplacent un 'gaz d'électrons libres' Schéma Fosset PC

Théorie des bandes Cours M.Vérot, Marucco

Bande de valence : bande de plus haute énergie d'un solide qui est entièrement remplie à 0 K. Bande de conduction : bande vacante ou partiellement occupée d'un solide

Schéma Maruccop168

Voir la liaison chimique à l'état solide