

Supraconductivité : point sur les différents mécanismes - théorie et expérience

Hervé Cercellier^{a*}

a. Université Grenoble Alpes et CNRS, Institut Néel, F-38000 Grenoble, France

* herve.cercellier@neel.cnrs.fr

(ENGLISH BELOW) Depuis la découverte de la supraconductivité en 1911 jusqu'à aujourd'hui, de nombreux matériaux supraconducteurs ont été identifiés et différents mécanismes de couplage ont été proposés. Après un rappel de la théorie BCS (Bardeen, Cooper, et Schrieffer) expliquant la supraconductivité à partir d'un mécanisme de couplage électron-phonon, une liste non exhaustive de supraconducteurs suggérant l'existence de nouveaux mécanismes sera établie et discutée.

Since the discovery of superconductivity in 1911 until today, many superconducting materials have been identified and different coupling mechanisms have been proposed. After a review of the BCS theory (Bardeen, Cooper, and Schrieffer) explaining superconductivity from an electron-phonon coupling mechanism, a non-exhaustive list of superconductors suggesting the existence of new mechanisms will be established and discussed.