

**CHIM2242 Chimie des solides inorganiques**

[22.5h+0h exercices] 2.5 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Michel Devillers

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Le cours est destiné aux étudiants de deuxième licence qui s'intéressent à la physico-chimie des solides inorganiques et au développement de nouveaux matériaux. Il vise à donner une compréhension fondamentale de la liaison chimique dans les solides et à illustrer les multiples applications qui en découlent.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

L'enseignement abordera les thèmes suivants :

- les différents types de défauts dans les solides inorganiques et leurs mécanismes de formation.
- la description de la liaison chimique dans les solides inorganiques (théorie des bandes)
- la description des propriétés électriques (conducteurs, semi-conducteurs, supraconducteurs), magnétiques et optiques des principaux solides inorganiques, et les principales applications qui en découlent dans le domaine des nouveaux matériaux.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis : Cours de chimie inorganique (CHIM2130). Notions de base de cristallographie (CHIM1241A).

Mode d'évaluation : Examen oral

Support :

- Introduction à la chimie du solide, L. Smart and E. Moore (trad. J.P. Jolivet), Masson, 1997.
- Solid State Chemistry and its Applications, A.R. West, Wiley, 1984.
- Copie des transparents utilisés par l'enseignant.

Autres crédits de l'activité dans les programmes**CHIM22** Deuxième licence en sciences chimiques