

Licence Chimie

Cristallochimie et chimie inorganique

Responsables	Descriptions	Informations
Olivier MARGEAT (Responsable inter-site et Luminy) Olivier.MARGEAT@univ-amu.fr	Code : SCH4U16 Nature : Unité d'enseignement	Composante : Faculté des Sciences
Dmytro KANDASKALOV (Responsable Aix-en-Provence) dmytro.KANDASKALOV@univ-amu.fr	Domaines : Sciences et Technologies	
Virginie HORNEBECQ (Responsable St Jérôme) virginie.hornebecq@univ-amu.fr		

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

L'UE s'organise en 2 parties:

Partie Cristallochimie :

- Symétries
- Types de liaison dans le solide
- Cristaux métalliques
- Cristaux ioniques
- Cristaux covalents
- Cristaux moléculaires
- Diffraction RX

Partie Chimie Inorganique :

- Nomenclature
- Éléments & propriétés chimiques (rédox, ac/base)
- Éléments & liaisons chimiques (liaisons réelles, combinaisons orbitales, ioniques, métalliques)
- Blocs s & p : propriétés et réactivité
- Bloc s ; Composés H ; Composés halogènes ; Composés du groupe 15 & 16.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Appliquer aux problèmes chimiques les connaissances de base de la chimie : chimie structurale, analytique, inorganique, organique, physique, moléculaire, thermodynamique, cinétique, ...
- Identifier les fonctions et atomes, nommer les composés chimiques dans la nomenclature appropriée et les représenter de manière à faire apparaître la spécificité de leur structure.
- Écrire et étudier les réactions chimiques (cinétique et thermodynamique, d'une réaction chimique)
- Prévoir les propriétés structurales et physico-chimiques des atomes et des molécules simples

MODALITÉS D'ORGANISATION

- Resp. intersite (Luminy, St-Jérôme, Aix) : Olivier Margeat
olivier.margeat@univ-amu.fr

- Resp. Luminy : Olivier Margeat / St-Jérôme : Virginie Hornebecq
virginie.hornebecq@univ-amu.fr / Aix : Dmytro Kandaskalov
dmytro.kandaskalov@univ-amu.fr

- Volume horaire :

Partie Cristallochimie : 28h CM/TD intégrés.

Partie Chimie Inorganique : 16h CM + 16h TD.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Partie Cristallochimie :

*« Cristallographie géométrique et radiocristallographie ». Jean-Jacques Rousseau, Alain Gibaud. Collection Sciences Sup, Dunod.

*« L'indispensable en état solide ». Jean-Luc Bonnardet. Ed. Beral.

- Partie Chimie Inorganique :

* Livres de 1^{er} Cycle, Livre de Prépa, comme : « Chimie I », Durupthy, H'Prépa, Hachette ; « Chimie Générale », Hachette Supérieure, « Chimie 1^{ère} Année », G. Mallet, R. Fournié, 1995...

* « Inorganic Chemistry, Study Guide », P.A. Cox, Instant Notes, BIOS, UK, **2000**

* « Chimie Inorganique », D.F. Shriver, P.W. Atkins, De Boeck Université, **2001**

* « Chimie Inorganique », J.E. Huheey, E.A. Keiter, R.L. Keiter, De Boeck Université

* « Chimie Inorganique, théories et applications », G. Wulfsberg, Sciences Sup, Dunod, **2002**

* « The Biological Chemistry of the Elements : The Inorganic Chemistry of Life », J.J.R. Frausta da Silva, R.J.P. Williams, Clarendon Press, **1993**

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Atomistique (UE « Atomes et Molécules » ou équivalent)

Symétrie (UE « Outils mathématiques et symétrie », « Édifices moléculaires » ou équivalent)

Thermochimie et chimie des solutions.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 44 heures

CODES APOGÉE

- SCH4U16A [ELP]
- SCH4U16L [ELP]
- SCH4U16J [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)





Dernière modification le 13/06/2024