

CHG017 - Chimie inorganique

Présentation

Prérequis

Cette UE est destinée aux élèves préparant le titre RNCPIII, CPN38, de "Technicien de laboratoire en chimie, biochimie, biologie" ou aux élèves inscrits en Licence Sciences technologies santé mention sciences pour l'ingénieur (LG034).

Cette UE s'adresse également à toute personne désirant acquérir les bases de chimie nécessaires à la préparation de certains concours (CAPES, Agrégation, concours de la fonction publique, professions paramédicales, ...)

Niveau requis : avoir les connaissances de base en chimie d'un bac scientifique ou STLC. Une expérience professionnelle dans le domaine de la chimie est un atout, mais n'est pas indispensable.

Objectifs pédagogiques

Le cours de chimie inorganique dispense les connaissances de base en structure de la matière (atomes, molécules, associations intermoléculaires, solides). Ce cours apporte une formation de base en chimie inorganique générale (chimie de coordination et chimie du solide) et des connaissances indispensables en chimie descriptive des éléments. Ce cours aborde également des questions d'actualité (complexes de coordination et chimie bio-inorganique, matériaux et nanomatériaux, problématiques liées à l'énergie et à l'environnement...).

Compétences

Cette formation permet d'acquérir les connaissances générales et les compétences en chimie inorganique nécessaires à un technicien supérieur en chimie, ou en sciences des matériaux, et donne les capacités requises pour la poursuite d'études supérieures dans ces disciplines.

Programme

Contenu

Fondements de la chimie inorganique

- I- Structure atomique
- II- Structure moléculaire, liaison covalente et chimie de coordination
- III- Associations intermoléculaires et interactions non covalentes
- IV- Structure des solides, liaison ionique et liaison métallique

Chimie des éléments

- I- Hydrogène
- II- Oxygène et éléments du même groupe
- III- Azote et éléments du même groupe
- IV- Carbone et éléments du même groupe
- V- Les halogènes
- VI- Les métaux

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Obtenir une note au moins égale à 10/20 à l'examen final
2 sessions d'examens

🌟 Valide le 19-02-2019

Code : CHG017

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN07 - Industries, chimie, pharma et agroalimentaires / Samy REMITA

Contact national :

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique

292 rue St Martin

accès 5-0-12

75003 Paris

01 40 27 27 39

Alain Sabathé

alain.sabathe@lecnam.net