

Chimie inorganique et industrielle

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Avoir le niveau d'un baccalauréat scientifique et des connaissances de base en chimie. Sinon, avoir suivi des enseignements de remise à niveau.

Objectifs pédagogiques

- Offrir à des adultes une formation de base en chimie inorganique générale (chimie de coordination et chimie du solide), des connaissances indispensables en chimie descriptive des éléments et en chimie industrielle.
- Dispenser un enseignement liant théorie et pratique en l'illustrant par des applications à la vie courante ou industrielle, ou encore relevant des questions d'actualité (complexes de coordination et chimie bio-inorganique, matériaux et nanomatériaux, problématiques liées à l'énergie, la santé et l'environnement...).
- Malgré le caractère fondamental des connaissances à acquérir, développer le sens physique et faire prendre du recul dans l'optique d'une pratique professionnelle.
- Inscrire chaque notion enseignée dans l'évolution historique correspondante pour aider à faire comprendre la démarche scientifique.
- Utiliser la plate-forme d'enseignement à distance MOODLE pour optimiser la relation auditeur-enseignant.

Cette UE est destinée aux élèves préparant :

- le titre RNCP Niveau 5 (ex niveau III) CPN96 "Technicien de laboratoire en chimie, biochimie, biologie"
 - la licence générale Sciences, technologies, santé mention Sciences et technologies (LG040), parcours Agro-industries (LG04001), parcours Analyse chimique et bioanalyse (LG04002), parcours Biologie et biotechnologies (LG04003), parcours Chimie (LG04004), parcours Génie des procédés (LG04005), parcours Radioprotection (LG04006)
- Elle s'adresse également à toute personne désirant acquérir les bases de physicochimie nécessaires à la préparation de certains concours (CAPES, Agrégation, concours de la fonction publique, professions paramédicales ...).

Compétences visées

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

Mots-clés

[Matière](#)
[Atome](#)
[Chimie industrielle](#)
[Chimie minérale](#)
[Chimie générale](#)
[Matériaux minéraux](#)
[Chimie](#)

Programme

Contenu

Fondements de la chimie inorganique

- I- Les états de la matière
- II- Structure des solides, liaison ionique et liaison métallique
- III- Propriétés des matériaux : défauts cristallins
- IV- Complexes métalliques : étude et application

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

Chimie industrielle

- I- Procédés de fabrication : d'acide sulfurique, d'acide phosphorique et d'engrais
- II- Matériaux pour l'électronique
- III- Alliages métalliques pour l'industrie aéronautique et automobile : vers des transports moins polluants

Modalité d'évaluation

Examen final.
Deux sessions d'examen.

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				

Informations pratiques

Contact

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique
292 rue St Martin accès 5-0-12
75003 Paris
Tel :01 40 27 27 39
[Alain Sabathé](#)
Voir le site

chimie-generale.cnam.fr

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

Code UE : CHG017

Cours

6 crédits

Volume horaire de référence
(+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)

Sohayb KHAOULANI