



Master de Chimie Lyon 1

FST  Chimie-Biochimie



Parcours Chimie Inorganique (CI)

Objectifs du parcours CI



- Donner aux étudiants un enseignement de **HAUT NIVEAU** dans tous les domaines de la chimie Inorganique
- Former des **chimistes inorganiciens GENERALISTE** qui pourront travailler dans la synthèse de molécules, leur caractérisation, leur *formulation*, la synthèse de matériaux...
- Donner à des chimistes inorganiciens des compétences pour **travailler en lien avec d'autres domaines** :
 - **catalyse** : préparation / mise en forme de catalyseurs
 - **chimie organique** : matériaux hybrides / composites polymères chargés
 - **chimie industrielle** : génie des procédés
 - **ingénierie** : formulation et compréhension de systèmes
 - **biologie** : vecteur thérapeutique / diagnostique...

Débouchés

Le Master Chimie, parcours Chimie Inorganique est une formation de choix pour la poursuite en études doctorales. Après un doctorat, les diplômés ont une très bonne employabilité :

- dans le secteur privé
- dans le domaine académique



Secteurs d'activité

- Recherche
- Formulation
- Analyse
- Veille technologique
- Production
- Commercial-Marketing
- Hygiène et sécurité
- Propriétés industrielles
- Conseil en entreprise diagnostic

Métiers

- Recherche académique
- Ingénieur R&D / chef de projet
- Ingénieur Technico-commercial
- Ingénieur en PI
- Consultant en entreprise
- Entrepreneuriat
- ...

SEMESTRE S1 - Tronc Commun (TC) = 30 ECTS

- Cinétique avancée et mécanismes réactionnels: **6 ECTS** (CM/TD/TP)
- Réactivité et transformation des complexes inorganiques et supramoléculaires: **6 ECTS** (CM/TD/TP)
- Fonctionnalisation en synthèse organique: **6 ECTS** (CM/TD/TP)
- Spectroscopie: **3 ECTS**
- Anglais technique: **3 ECTS**
- Connaissance des entreprises / Préparation au stage / HSE: **3 ECTS**
- Recherche documentaire / PI / Normes, qualité: **3 ECTS**

SEMESTRE S2 - TC = 9 ECTS + Pré-spécialisation = 15 ECTS

- Chimie organométallique / catalyse homogène: **6 ECTS** ou
- Bases des phénomènes de transport: **6 ECTS**
- Anglais: **3 ECTS**
- UE Systèmes polyphasés : **3 ECTS**
- UE Chimie du Solide, élaboration, propriétés et mise en œuvre
- UE Méthodes de caractérisation pour la chimie inorganique
- TP Spécialité chimie inorganique
- Stage - Connaissance du milieu professionnel et insertion: **6 ECTS (stage en industrie)**

SEMESTRE S3 - Spécialisation = 30 ECTS

- Thermodynamique des systèmes - la maîtrise des transformations de phases
- Elaboration de matériaux spécifiques par des méthodes non conventionnelles
- Cristallographie et méthodes de diffraction
- Chimie organométallique
- Nanomatériaux hybrides
- Chimie moléculaire et chimie de coordination
- Chimie Bio-inorganique
- Molécules et matériaux pour l'optique
- 2 UEs optionnelles dont Elaboration de solides hybrides organique-inorganique

SEMESTRE S4 - Spécialisation = 30 ECTS

- Stage Recherche (laboratoire académique, Industrie) Lyon, France, Etranger: **27 ECTS**
- Anglais technique: **3 ECTS**

<http://master-chimie.univ-lyon1.fr>

Contacts:

Responsable pédagogique:
Dr Bérangère Toury
LMI - UMR 5615 – Bât Berthollet
berangere.toury@univ-lyon1.fr

Secrétariat:

Christine Delbecque
IRCELYON - UMR 5256 – Bât Chevreul
43, Bd du 11 Novembre 1918
F-69622 Villeurbanne cedex
Tel: 04 72 44 80 14
christine.delbecque@ircelyon.univ-lyon1.fr

Micro-électronique



Aéronautique

Lunetterie



Energie



Cookware



Master de Chimie Lyon 1

FST  Chimie-Biochimie



Parcours Chimie Inorganique (CI)

Objectifs du parcours CI



- Donner aux étudiants un enseignement de **HAUT NIVEAU** dans tous les domaines de la chimie Inorganique
- Former des **chimistes inorganiciens GENERALISTE** qui pourront travailler dans la synthèse de molécules, leur caractérisation, leur *formulation*, la synthèse de matériaux...
- Donner à des chimistes inorganiciens des compétences pour **travailler en lien avec d'autres domaines** :
 - **catalyse** : préparation / mise en forme de catalyseurs
 - **chimie organique** : matériaux hybrides / composites polymères chargés
 - **chimie industrielle** : génie des procédés
 - **ingénierie** : formulation et compréhension de systèmes
 - **biologie** : vecteur thérapeutique / diagnostique...

Débouchés

Le Master Chimie, parcours Chimie Inorganique est une formation de choix pour la poursuite en études doctorales. Après un doctorat, les diplômés ont une très bonne employabilité :

- dans le secteur privé
- dans le domaine académique



Secteurs d'activité

- Recherche
- Formulation
- Analyse
- Veille technologique
- Production
- Commercial-Marketing
- Hygiène et sécurité
- Propriétés industrielles
- Conseil en entreprise diagnostic

Métiers

- Recherche académique
- Ingénieur R&D / chef de projet
- Ingénieur Technico-commercial
- Ingénieur en PI
- Consultant en entreprise
- Entrepreneurat
- ...

SEMESTRE S1 - Tronc Commun (TC) = 30 ECTS

- Cinétique avancée et mécanismes réactionnels: **6 ECTS** (CM/TD/TP)
- Réactivité et transformation des complexes inorganiques et supramoléculaires: **6 ECTS** (CM/TD/TP)
- Fonctionnalisation en synthèse organique: **6 ECTS** (CM/TD/TP)
- Spectroscopie: **3 ECTS**
- Anglais technique: **3 ECTS**
- Connaissance des entreprises / Préparation au stage / HSE: **3 ECTS**
- Recherche documentaire / PI / Normes, qualité: **3 ECTS**

SEMESTRE S2 - TC = 9 ECTS + Pré-spécialisation = 15 ECTS

- Chimie organométallique / catalyse homogène: **6 ECTS** ou
- Bases des phénomènes de transport: **6 ECTS**
- Anglais: **3 ECTS**
- UE Systèmes polyphasés : **3 ECTS**
- UE Chimie du Solide, élaboration, propriétés et mise en œuvre
- UE Méthodes de caractérisation pour la chimie inorganique
- TP Spécialité chimie inorganique
- Stage - Connaissance du milieu professionnel et insertion: **6 ECTS (stage en industrie)**

SEMESTRE S3 - Spécialisation = 30 ECTS

- Thermodynamique des systèmes - la maîtrise des transformations de phases
- Elaboration de matériaux spécifiques par des méthodes non conventionnelles
- Cristallographie et méthodes de diffraction
- Chimie organométallique
- Nanomatériaux hybrides
- Chimie moléculaire et chimie de coordination
- Chimie Bio-inorganique
- Molécules et matériaux pour l'optique
- 2 UEs optionnelles dont Elaboration de solides hybrides organique-inorganique

SEMESTRE S4 - Spécialisation = 30 ECTS

- Stage Recherche (laboratoire académique, Industrie) Lyon, France, Etranger: **27 ECTS**
- Anglais technique: **3 ECTS**

<http://master-chimie.univ-lyon1.fr>

Contacts:

Responsable pédagogique:
Dr Béragère Toury
LMI - UMR 5615 – Bât Berthollet
berangere.toury@univ-lyon1.fr

Secrétariat:

Christine Delbecque
IRCELYON - UMR 5256 – Bât Chevreul
43, Bd du 11 Novembre 1918
F-69622 Villeurbanne cedex
Tel: 04 72 44 80 14
christine.delbecque@ircelyon.univ-lyon1.fr

