

## Transformation de la matière

 Composante  
École Nationale  
Supérieure des  
Ingénieurs en  
Arts Chimiques



Volume horaire  
9,33h

### En bref

- › **Code:** LP19AZCS
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Objectifs

Avoir une vue d'ensemble des filières industrielles de transformation de la matière.

Savoir distinguer la chimie industrielle lourde et fine.

Connaître les différentes sources de matières premières et d'énergie utilisées par l'industrie chimique.

Savoir décrire les procédés de production de quelques "grands" produits chimiques.

Savoir définir les biotechnologies.

Connaitre quelques bioprocédés et quelques paramètres clés pour leur mise en oeuvre.

Avoir des notions de métallurgie chimique.

Etre sensibilisé(e) aux aspects liés au traitement des déchets industriels et/ou leur valorisation.

Rechercher l'information pertinente dans son environnement, dans la littérature scientifique, dans les bases de données de brevets pour en faire une synthèse critique à des fins d'exploitation.

Présenter les résultats d'une étude à des collaborateurs ou à des clients (communication orale et écrite)

### Syllabus

Les grands domaines de l'industrie chimique.

L'industrie chimique en France et dans le monde

Méthodologie pour la conception d'un schéma par blocs et d'un flow-sheet d'un procédé.

Notions de chimie industrielle (définitions, matières premières, sources d'énergie, chimie verte) ;

La métallurgie chimique ;  
Traitement et/ou valorisation des déchets industriels. Les bioprocédés et biotechnologies

---

## Informations complémentaires

3 cours et un projet avec 3 séances de suivi de projets avec un enseignant

Groupes mixtes de 4 élèves : 1 IMAT + 1 GC + 1 GP + 1 GI

Evaluation : un rapport écrit et un oral