UE3 - Synthèse - Concevoir des voies de synthèse et les mettre en œuvre à l'échelle laboratoire

ECTS
8 crédits

Composante
École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques

Volume horaire
109h

En bref

- **Code ELP:** A1B13
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Cette UE participe à l'acquisition des compétences du bloc : "Synthèse - Concevoir des voies de synthèse et les mettre en œuvre à l'échelle laboratoire"

Compétences visées

En fin de cursus, l'étudiant sera en mesure de:

- Réaliser une veille technologique et réglementaire sur les voies de synthèses de molécules et produits
- Etudier la faisabilité du projet et élaborer des propositions techniques et technologiques
- Concevoir des stratégies de synthèse
- Modéliser un mécanisme réactionnel
- Utiliser un logiciel d'édition de structures chimiques
- Concevoir, améliorer et optimiser des protocoles opératoires en accord avec les contraintes industrielles et environnementales
- Evaluer la faisabilité de synthèses alternatives plus respectueuses de l'environnement (chimie verte, solvants)
- Planifier (au besoin en utilisant les plans d'expériences) et organiser les activités d'une étude en tenant compte des délais
- Etablir un devis (coûts matières premières, équipements)
- Mettre en place et valider un protocole expérimental

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 juillet 2025

- Réaliser la synthèse des molécules et des produits et des formulations en appliquant les règles de sécurité, de protection et de prévention des risques
- Superviser et contrôler le déroulement et l'avancement des expériences et des observations scientifiques
- Analyser les données et interpréter les résultats des expériences
- Présenter des résultats à des collaborateurs ou à des clients (communication orale et écrite)
- Coordonner les différentes tâches d'un projet de R&D en synthèse chimique

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Réactivité Organique I	Élément constitutif				
Réactivité Organique II	Élément constitutif				
Chimie inorganique moléculaire I	Élément constitutif				
Simulation moléculaire	Élément constitutif				
Liaison chimique et modélisation	Élément constitutif				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 01 juillet 2025