UE4 - Approche durable - Maîtrise des approches pour une chimie durable

ECTS
4 crédits

Composante
École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques

Volume horaire
80,5h

En bref

Code ELP: A1D14

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Cette UE participe à l'acquisition des compétences du bloc : "Approche durable - Déployer une approche de chimie durable, d'évaluation environnementale et d'écoconception des produits et des procédés "

Compétences visées

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

- Utiliser les concepts, indicateurs et méthodes de la chimie verte pour développer de nouvelles molécules
- Développer et mettre en place un procédé ou un produit plus propre, plus économe en énergie, limitant les déchets ou sous-produits
- Mettre en place de nouvelles filières d'économie circulaire et de bioéconomie
- Valoriser la biomasse et les déchets agricoles pour une chimie biosourcée
- Déployer une approche d'évaluation en pensée cycle de vie
- Réaliser un bilan carbone, un bilan eau et un bilan énergétique
- Évaluer l'impact environnemental et économique d'une nouvelle filière de valorisation
- Proposer, évaluer et mobiliser les indicateurs de développement durable pour la synthèse d'une molécule et d'un produit
- S'appuyer sur des outils mathématiques et numériques pour développer des voies de production plus propre et plus sûres
- Interagir avec des experts techniques pour réaliser la modélisation du cycle de vie d'une molécule, d'un produit et d'une formulation

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 02 juillet 2025

- Rédiger un rapport d'analyse de cycle de vie
- Présenter à l'oral et à l'écrit les résultats d'une étude à des collaborateurs ou à des clients en adaptant sa communication à son public

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Concepts de la chimie verte	Élément constitutif				
Micro et Milliréacteurs	Élément constitutif				
Biochimie, TP Biotechnologie, Chimie thérapeutique	Élément constitutif				
ASM Ingénieur Eco-conception & ACV	Élément constitutif				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 02 juillet 2025