

Master Génie des procédés et bio-procédés

Blocs de compétences :

Nous donnons ci-dessous le référentiel de compétences de la formation et la correspondance avec les différentes UE. Une compétence est acquise dès lors que les UE qui lui sont associées sont validées

Compétences transversales

Compétences		UE
Bloc C1	Mettre en oeuvre les usages avancés et spécialisés des outils numériques	
C1.1	Identifier les usages numériques et les impacts	Programmation appliquée aux procédés, Simulation, Simulation des procédés, Simulation des écoulements dans les réacteurs chimiques
C1.2	Se servir de façon autonome des outils numériques avancés	Programmation appliquée aux procédés, Simulation, Simulation des procédés, Simulation des écoulements dans les réacteurs chimiques

Compétences		UE
Bloc C2	Mobiliser et produire des savoirs hautement spécialisés	
C2.1	Mobiliser des savoirs hautement spécialisés	Biotechnologie, Procédés électrochimiques, Matériaux avancés, Procédés plasma, Procédés énergétiques, Simulation des procédés, Simulation des écoulements dans les réacteurs chimiques, Matériaux avancés, Procédés de traitement des solides
C2.2	Développer une conscience critique des savoirs	Initiation à la recherche
C2.3	Résoudre des problèmes pour développer de nouveaux savoirs / procédures	Simulation des procédés, Simulation des écoulements dans les réacteurs chimiques, Matériaux avancés
C2.4	Apporter des contributions novatrices	Simulation des procédés, Simulation des écoulements dans les réacteurs chimiques, Matériaux avancés
C2.5	Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques	Simulation des procédés, Simulation des écoulements dans les réacteurs chimiques, Matériaux avancés

Compétences		UE
Bloc C3	Mettre en oeuvre une communication spécialisée pour le transfert de connaissances	
C3.1	Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées	Période entreprise, Anglais, Entreprise : Droit et management
C3.2	Communiquer à des fins de formation ou de transfert de connaissances	Période entreprise, Anglais, Entreprise : Droit et management

Compétences disciplinaires

Compétences		UE
Bloc C4	Contribuer à la transformation	
C4.1	Gérer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles	Période entreprise, Initiation à la recherche, Entreprise : Droit et management
C4.2	Prendre des responsabilités	Période entreprise, Initiation à la recherche, Entreprise : Droit et management
C4.3	Conduire un projet	Période entreprise, Initiation à la recherche
C4.4	Analyser ses actions en situation professionnelle	Période entreprise, Initiation à la recherche, Entreprise : Droit et management
C4.5	Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité sociale et environnementale	Période entreprise, Initiation à la recherche, Entreprise : Droit et management
C4.6	Prendre en compte la problématique de l'accessibilité	Période entreprise, Initiation à la recherche, Entreprise : Droit et management

Compétences		UE
Bloc C5	Piloter la réalisation des analyses et des essais	
C5.1	Appliquer les bonnes pratiques de conduite d'installations	Procédés de traitement des eaux, Procédés de traitement de l'air, Procédés de traitement et gestion des déchets, Méthodes expérimentales en génie des procédés
C5.2	Piloter un procédé de production	Procédés de traitement des eaux, Procédés de traitement de l'air, Procédés de traitement et gestion des déchets, Méthodes expérimentales en génie des procédés
C5.3	Exploiter et modéliser des données issues d'essais en unités pilote	Procédés de traitement des eaux, Procédés de traitement de l'air, Procédés de traitement et gestion des déchets, Méthodes expérimentales en génie des procédés
C5.4	Mobiliser les outils et méthodologies adaptées	Procédés de traitement des eaux, Procédés de traitement de l'air, Procédés de traitement et gestion des déchets, Méthodes expérimentales en génie des procédés
C5.5	Répondre à un objectif de production	Procédés de traitement des eaux, Procédés de traitement de l'air, Procédés de traitement et

	gestion des déchets, Méthodes expérimentales en génie des procédés
--	--

Compétences		UE
Bloc C6	Dimensionner et évaluer des solutions technologiques durables	
C6.1	Concevoir un procédé de production	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, Réacteurs polyphasiques , Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires
C6.2	Utiliser les outils méthodologiques	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, Réacteurs polyphasiques , Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires
C6.3	Appliquer les concepts de génie des procédés	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, Réacteurs polyphasiques , Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires
C6.4	Identifier les différents modes de transport	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, v, Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires
C6.5	Réaliser des bilans	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, Réacteurs polyphasiques , Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires
C6.6	Dimensionner et modéliser les différentes opérations unitaires	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, Réacteurs polyphasiques , Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires
C6.7	Développer des méthodologies d'optimisation ou de changement d'échelle	Thermodynamique, Réacteurs idéaux, Réacteurs polyphasiques , Transport I : mécanique des fluides, Transport II : chaleur et matière, Opérations Unitaires

Compétences		UE
Bloc C7	Développer et améliorer les procédés	
C7.1	Assurer une veille technologique et scientifique	Méthodes physico-chimiques d'analyse, Echantillonnage et statistique, Hygiène Sécurité Environnement, Normalisation et qualité
C7.2	Développer des protocoles / méthodologies pour réaliser une étude	Méthodes physico-chimiques d'analyse, Echantillonnage et statistique, Hygiène Sécurité Environnement, Normalisation et qualité

C7.3	Réaliser des études techniques	Méthodes physico-chimiques d'analyse, Echantillonnage et statistique, Hygiène Sécurité Environnement, Normalisation et qualité, Environnement développement durable
C7.4	Optimiser les performances	Méthodes physico-chimiques d'analyse, Echantillonnage et statistique, Hygiène Sécurité Environnement, Normalisation et qualité, Développement durable et économie circulaire, Environnement développement durable

Compétences		UE
Bloc C8	Diagnostiquer le fonctionnement d'un système	
C8.1	Identifier, surveiller et auditer les processus	Méthodes physico-chimiques d'analyse, Echantillonnage et statistique
C8.2	Diagnostiquer un procédé en proposant des actions de remédiation et d'optimisation	Méthodes physico-chimiques d'analyse, Echantillonnage et statistique, Développement durable et économie circulaire, Environnement développement durable