

REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances, y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	REFERENTIEL D'ÉVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>	
		MODALITÉS D'ÉVALUATION	CRITÈRES D'ÉVALUATION
<p>Recherche et innovation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir, planifier et réaliser des projets de recherche fondamentale et appliquée, notamment dans les biotechnologies industrielles et la bio production. • Développer des prototypes, des preuves de concept et des solutions innovantes en réponse aux besoins émergents des bio-industries. • Contribuer à la production de nouvelles connaissances en rédigeant des publications scientifiques et en participant à des colloques internationaux. <p>Conception et développement de procédés innovants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Élaborer des protocoles scientifiques et industriels intégrant les dernières avancées technologiques et réglementaires. • Adapter des procédés de bio production et de bioconversion à échelle pilote, préindustrielle ou industrielle. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concevoir et mettre en œuvre des projets de recherche en biotechnologies, incluant la planification, la réalisation d'expériences, et l'analyse critique des résultats. 2. Créer et valider des preuves de concept intégrant les dernières technologies numériques et solutions durables pour répondre aux enjeux industriels des bio-industries. 3. Élaborer et adapter des protocoles de bio production ou de bioconversion en intégrant les objectifs de qualité, durabilité et sécurité. 4. Utiliser des outils numériques pour modéliser, simuler et optimiser des processus biologiques et industriels complexes. 5. Utiliser des approches avancées de science des données (big data, IA) pour optimiser les procédés et identifier des axes stratégiques d'innovation. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluations écrites • Soutenances orales • Travaux pratiques • Rapports • Projets • Etudes de cas 	<p>Volet recherche et innovation, conception et développement de procédés innovants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les méthodes et les outils de la R&D • Faire évoluer les compétences techniques et technologiques afin de mettre en œuvre les outils d'études et de valorisation du vivant • Intégrer des produits issus de l'innovation dans un contexte de développement afin de répondre aux exigences économiques, sociétales et réglementaires • Mettre en œuvre, planifier et réaliser des travaux expérimentaux afin de tenir compte des contraintes et enjeux techniques, économiques et des délais impartis

Intégration et déploiement des outils numériques :

- Modéliser et simuler des processus biologiques complexes à l'aide de logiciels spécialisés et de techniques d'intelligence artificielle.
- Exploiter les données massives (big data) pour optimiser les procédés, les produits et les performances industrielles.
- Déployer des outils numériques pour la gestion des opérations, la traçabilité des produits et l'analyse des données en temps réel.

Gestion de projets complexes :

- Piloter des projets multidisciplinaires en intégrant les dimensions techniques, économiques, et réglementaires.
- Animer des équipes internationales pour développer des solutions innovantes adaptées aux enjeux industriels et environnementaux.

6. Déployer des solutions numériques pour la gestion de la traçabilité, la conformité réglementaire et l'analyse en temps réel des données.
7. Piloter des projets multidisciplinaires en intégrant des dimensions techniques, économiques, et réglementaires tout en coordonnant des équipes multiculturelles.
8. Communiquer efficacement en français et en anglais, que ce soit à l'oral ou à l'écrit, pour présenter des résultats, défendre des projets ou proposer des solutions techniques.
9. Mettre en œuvre des systèmes qualité conformes aux normes internationales, en garantissant la sécurité et la conformité des produits et procédé
10. Intégrer les principes de responsabilité sociétale et de développement durable dans les stratégies de recherche et de production.
11. Réaliser une veille stratégique sur les avancées scientifiques, technologiques et réglementaires pour anticiper les évolutions du marché et orienter les stratégies industrielles.

Volet intégration et déploiement des outils numériques :

- Faire évoluer les compétences techniques et technologiques afin de mettre en œuvre les outils d'études et de valorisation du vivant
- Analyser des données
- Concevoir des solutions
- Maîtriser les outils numériques de simulation et de modélisation

Volet gestion de projets complexes :

- Appliquer des techniques d'animation et de motivation des équipes
- Analyser et cadrer un projet
- Conduire et piloter un projet
- Identifier et organiser un projet entrepreneurial
- Organiser des réunions et des présentations pour informer les parties prenantes sur les objectifs, les développements et les initiatives
- Élaborer des rapports et d'autres supports de communication pour maintenir les parties prenantes informées

Optimisation et pilotage des unités de production :

- Diagnostiquer et améliorer les performances des procédés de production grâce à des outils d'analyse prédictive et de maintenance avancée.
- Développer des démarches d'amélioration continue visant à réduire l'impact environnemental et les coûts opérationnels.

Pilotage de la qualité et de la conformité réglementaire :

- Mettre en œuvre des systèmes qualité pour garantir la conformité avec les normes et les réglementations internationales.
- Intégrer les enjeux de développement durable (RSE) dans les stratégies industrielles.

12. Encadrer et motiver des équipes scientifiques et techniques, en favorisant l'innovation et en développant les compétences des collaborateurs.

Volet optimisation et pilotage des unités de production

- Cadrer l'étude de faisabilité d'un nouveau procédé/équipement (quantité, volume, nature, temps de cycle)
- Identifier et évaluer les contraintes critiques sur le procédé et l'unité de production
- Analyser les risques procédés
- Valider les protocoles de mise en production/maintenance des équipements
- Effectuer une analyse d'arbre des causes ou autres méthodes de résolution de problèmes
- Réaliser le suivi coûts, qualité, délais du projet et l'implémentation sur le système d'information.

Volet pilotage de la qualité et de la conformité réglementaire :

- Décrire et optimiser les plans de contrôle des produits et services
- Accompagner la qualification et la validation des unités industrielles
- Définir un plan de progrès diminuant de façon optimale les risques connus, potentiels et émergents
- Analyser et synthétiser les exigences réglementaires et normatives sectorielles.
- Constituer et faire évoluer le dossier de notification / enregistrement / autorisation de mise sur le marché du produit ou du service

<p>Management et leadership :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encadrer des équipes scientifiques et techniques, en favorisant l'innovation et en développant les compétences des collaborateurs. • Communiquer les résultats de projets à des parties prenantes variées (scientifiques, industriels, décideurs) dans des contextes multiculturels. <p>Marketing :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une stratégie de conception, de produits innovants en réponse à l'attente du consommateur. • Réaliser le suivi d'un produit ou d'un service, de sa conception à sa commercialisation, selon la stratégie marketing de l'entreprise. Maîtriser les méthodes et les outils du marketing B to B et B to C. <p>Veille technologique et prospective :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une veille stratégique sur les avancées scientifiques, technologiques et réglementaires. • Anticiper les évolutions du marché pour adapter les processus industriels et les stratégies d'innovation. 			<p>Volet management et leadership :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquérir les fondamentaux de la posture de manager • Intégrer les différentes composantes du rôle de manager • Appliquer les techniques d'animation et de motivation des équipes • Connaître et comprendre l'organisation <p>Volet marketing :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborer une stratégie marketing et le plan d'actions associé en fonction du cycle de vie d'un produit, d'un service ou d'une marque • Mettre en œuvre la stratégie marketing, dans ses dimensions de planification, communication, prospection et recrutement de nouveaux clients, sans oublier son évaluation • Commercialiser un produit, un service, une marque en prospectant, en recrutant et en fidélisant une clientèle ciblée pour garantir les objectifs de Chiffre d'Affaires, de marge, de capacités d'investissement, et les standards de qualité <p>Volet veille technologique et prospective :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir le champ disciplinaire et les objectifs de la veille • Collecter, sélectionner et organiser les sources d'information • Surveiller les avancées dans les champs disciplinaires et évaluer leur pertinence • Analyser, trier et synthétiser les informations • Conserver et rendre accessibles les informations • Identifier les enjeux et mesurer leur impact
--	--	--	---