

| 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> Analyser une problématique dans le domaine des biotechnologies soit en matière de procédé, d'analyse de composition, ... en vue de la rédaction d'un cahier des charges. Proposer des solutions à des problèmes scientifique et technique dans le domaine de la Biotechnologie en prenant en compte des enjeux sociétaux et environnementaux. Concevoir, réaliser et mettre en œuvre des produits et procédés biologiques dans un contexte industriel et technique évolutif et innovant en prenant en compte des enjeux sociétaux et environnementaux. Etablir ou suivre un cahier des charges d'un projet biotechnologique en prenant en compte les besoins et contraintes, la sécurité et l'éthique Concevoir et réaliser des méthodes et protocoles scientifiques dans le domaine de la Biotechnologie Conduire et optimiser des études, des procédés et des services biologiques ou biotechnologiques Chiffrer les coûts des études et/ou installations faisant l'objet de propositions techniques dans les domaines du génie biologique et des biotechnologies. Gérer un projet dans le domaine des biotechnologies Produire des rapports écrits et oraux suite à des analyses ou des réalisations. Manager la qualité pour la mise en œuvre des bioprocédés en conformité | <ul style="list-style-type: none"> Mobiliser un large champ de fondamentaux théoriques et pratiques liés à la biologie, conjugués à des connaissances en mathématique, en statistique, en physique et en chimie Rechercher, évaluer et exploiter les informations pertinentes issues de différentes sources (bibliographiques, de bases de données, des informations personnelles ... Modéliser les problèmes biotechnologiques grâce à des méthodes, des technologies et des outils de l'ingénieur Identifier des besoins et contraintes dans un projet biotechnologique et proposer des solutions simples, complexes ou innovantes Intégrer les normes, les clauses techniques et les bonnes pratiques de laboratoire et de fabrication Utiliser et élaborer des approches expérimentales dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation Mobiliser les ressources et outils biotechnologiques portant à la recherche, aux applications et aux développements scientifiques et techniques dans des contextes pluridisciplinaires Considérer les contraintes économiques et de qualité propres aux bioprocédés, aux produits biologiques et à leurs applications Prendre en compte les enjeux économiques, le respect de la qualité, la compétitivité, la productivité, les exigences commerciales et l'intelligence économique Gérer les ressources humaines, matérielles (logistique, 'manufacturing') et maîtriser les coûts et délais. Veiller à l'application des règles d'hygiène et sécurité propres aux procédés biotechnologiques Gérer l'installation, la conformité, la mise en route, la maintenance et la pérennité des systèmes de bio-production et des services associés Prendre en compte les enjeux environnementaux et sociétaux du développement durable (RSE) | <p>Evaluation en entreprise (stages, contrats pro, apprentissage, VAE) :</p> <p>Les compétences sont évaluées en situation réelle sur des missions ou des projets spécifiques par une auto-évaluation selon une grille de critères avec apport d'éléments de preuve et le cas échéant par le retour du maître de stage par une grille standardisée et un commentaire libre.</p> <p>Evaluation à l'école :</p> <ul style="list-style-type: none"> Contrôle des connaissances et compétences individuelles par contrôles écrits, exposés oraux, rapports et soutenances (de stages en entreprise) Contrôle des connaissances et compétences acquises pendant des travaux en groupe (travaux pratiques ou projets) par comptes-rendus, rapports rédigés et soutenances. L'évaluation des compétences individuelles acquises pendant le stage en milieu professionnel en 3ème année se présente sous forme d'une communication orale et écrite. Pour le stage de recherche en 4ème année et le stage de fin d'études en 5ème année, l'évaluation est aussi effectuée par un rapport écrit et une soutenance. | <ul style="list-style-type: none"> Capacité de mobiliser un ensemble de connaissances pour résoudre un problème Capacité de mettre en œuvre une méthode Capacité de trouver de l'information Créativité et innovation dans la résolution des problèmes Capacité de synthèse dans la communication orale et écrite. Capacité de vulgarisation des informations scientifiques et des résultats Capacité d'intégration dans un environnement de travail Niveau d'autonomie dans les compétences |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>avec la réglementation et des bonnes pratiques industrielles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseiller des professionnels et proposer des solutions techniques et du matériel adapté pour la réalisation de leurs objectifs. • Piloter une activité de recherche et développement scientifique ou technique de nature privée ou publique au sein d'un laboratoire ou d'une plateforme de recherche • Piloter une ligne de production ('Up Stream Process' ou 'Down Stream Process') dans une installation industrielle de la Biotechnologie • Manager des équipes et gérer des budgets. | <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les responsabilités éthiques et professionnelles, et les enjeux des relations au travail (santé et sécurité) et de la diversité • Respecter et assumer les engagements contractuels, commerciaux, techniques et financiers • Respecter les règles de la propriété industrielle et les notions de confidentialité • S'auto-évaluer et cultiver ses compétences pour orienter ses choix professionnels et de s'adapter aux évolutions dans la Biotechnologie. • S'adapter à un contexte international et multiculturel • Faire preuve de leadership dans la formation et l'animation d'équipes • Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes dans des contextes pluridisciplinaires • S'engager dans la culture d'entreprise et respecter les aspects juridiques, administratifs et relationnels de la vie en entreprise | | |
|--|---|--|--|