



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
<p>BLOC 1: Proposer et mettre en œuvre des produits, des processus et méthodologies nouvelles dans les différents domaines des industries agroalimentaires (production, R&D, HQSE, marketing, vente, management) et industries connexes (biotechnologies et cosmétiques). <i>L'ingénieur en agroalimentaire conçoit et met en place de nouveaux produits, de nouvelles technologies dans un objectif de développement commercial et d'innovation en milieu industriel (humains, technologiques, financiers, informatiques, démarche qualité, sécurité, ...)</i></p>		
<p>Activité 1.1: Analyser et comprendre des problèmes de nature complexe pour définir les objectifs et le cadre de l'intervention.</p>	<p>1.1.1. Évaluer tous les aspects d'une problématique, en s'appuyant sur la connaissance et la compréhension d'un large champ en sciences.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître et être en mesure de décrire les principales matières premières d'origine terrestre et marine et les processus de leur transformation à des fins alimentaires • Décrire la composition des produits alimentaires et faire le lien entre la composition et les aspects nutritionnels de produits finis • Caractériser un écosystème ou un procédé microbiologique (hydrolyse enzymatique, facteurs limitants, production de métabolites et biomasse, Energie métabolique). • Maîtriser les bases des techniques culinaires et montrer une ouverture aux influences culinaires internationales • Envisager et mettre en place des solutions analytiques dans le domaine des industries agroalimentaires
	<p>1.1.2. Rechercher sur un sujet particulier des données, de la documentation scientifique et technique, ou la documentation réglementaire en vigueur, analyser et faire un résumé, une synthèse à des fins de décision, d'information de la hiérarchie, du service.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser une veille réglementaire, scientifique et technique sur un sujet précis, en faire une synthèse et les présenter dans un rapport • Proposer une idée, un concept, un nouveau produit ou procédé de fabrication désigné par « MVP : Minimal Viable Product », issue d'une démarche expérimentale pluridisciplinaire et coopérative



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
Activité 1.2: Concevoir, développer et tester un nouveau produit ou procédé.	1.2.1. Traduire des besoins fonctionnels en cahier des charges, étudier les spécifications et la faisabilité technologique du produit ou du procédé.	<ul style="list-style-type: none">• Réaliser un bilan énergétique, hydraulique, et massique, afin de dimensionner un équipement industriel ou maîtriser son fonctionnement• Sélectionner un type d'emballage en fonction de l'aliment, des procédés de fabrication et de son interaction avec l'environnement.• Tenir compte des dimensions physiologiques, dont le microbiote intestinal, à des fins d'adaptation optimale d'un produit alimentaires aux besoins des consommateurs.• Construire un cahier des charges nécessaire à la mise en œuvre à l'échelle du laboratoire, du pilote ou industrielle.• Analyser des comportements de consommation, réaliser un diagnostic de stratégie marketing, saisir les étapes de lancement d'un produit.
	1.2.2. Tester, identifier et traiter les dysfonctionnements éventuels du produit ou du procédé développé.	<ul style="list-style-type: none">• Modéliser, simuler, optimiser et programmer des flux de production, des transferts de chaleur ou de matière, des comportements de microorganismes• Interroger un système de gestion de bases de données• Construire des plans d'expérience, analyser des données par des méthodes de statistiques descriptives ou inférentielles, présenter sous forme synthétique ces résultats• Mettre en place un système de régulation automatique (entrée, sortie, régulateur, actionneur, système ou procédé).• Former un panel de juges, conduire des séances d'évaluation sensorielle, traiter et interpréter les résultats à des fins de suivi de la qualité, d'optimisation ou de développement de produit et de procédé.• Concevoir/formuler ou optimiser des procédés ou des produits transformés à partir d'extraits et/ou de matières premières agricoles et halieutiques



		<p>grâce à des connaissances poussées dans les domaines de la physico-chimie, de l'évaluation sensorielle, des interactions matières premières/procédés.</p> <ul style="list-style-type: none">• Avoir une vision globale de l'automatisation des procédés: son évolution et son déploiement dans les entreprises, connaître les principes de fonctionnement ainsi que les principales technologies utilisées.• Configurer un réseau logique, ou d'en comprendre la configuration, de pouvoir faire des améliorations, de pouvoir choisir des technologies afin de le faire évoluer• Programmer des robots dans une complémentarité homme-machine, connaître les différents capteurs et de leurs modes de fonctionnement.• Concevoir, développer et tester un nouveau produit ou procédés.• Connaître la diversité des risques toxicologiques et microbiologiques d'origine alimentaire leurs conséquences sur le consommateur, les moyens de maîtrise.• Évaluer quantitativement les risques d'origine microbiologique.
	1.2.3. Valider la protection industrielle par le dépôt de brevet une fois le concept abouti.	<ul style="list-style-type: none">• Connaître la réglementation alimentaire européenne et assurer une veille, en particulier sur les procédures d'autorisation de type "Novel food"



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
BLOC 2: Organiser et gérer une production alimentaire ou biologique et accompagner son évolution. <i>L'ingénieur en agroalimentaire optimise et organise l'ensemble des solutions techniques (faisabilité, capacité, fiabilité, rentabilité) et des méthodes de production/fabrication de biens ou de produits, selon les impératifs de sécurité, de qualité et de productivité.</i>		
Activité 2.1: Planifier la production et organiser les méthodes de fabrication	2.1.1. Déterminer les objectifs de production, les moyens (hommes, prestataires, sous-traitants, outillages, machines, etc.) nécessaires pour les réaliser.	<ul style="list-style-type: none"> • Définir et mettre en place une gestion de production
	2.1.2. Définir les méthodes de travail, implantation des postes de travail (besoins en matières premières, matériel, pièces de sous-traitance...).	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer l'interface avec les services connexes (Sécurité, Qualité, Maintenance, Ordonnancement, RD) • Constituer un dossier de construction : permis de construire, notice, plans de construction • Mettre en œuvre des connaissances scientifiques et techniques au bénéfice de la réalisation de bilan énergétique, évaluation des risques, optimisation, maîtrise et modélisation des procédés • Utiliser des logiciels standard nécessaires à l'efficacité personnelle du cadre ou de son entreprise (traitement de textes ; tableur ; bases de données ; graphiques, gestion de projet)...



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
Activité 2.2: Gérer, suivre et améliorer la production	2.2.1. Définir, mettre en place les indicateurs (analyse physique, biologique, statistiques) nécessaires à l'analyse des données d'activité d'une production ou de la qualité, assurer la transmission des informations à la direction.	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place les indicateurs de disponibilité, fiabilité, maintenabilité et les coûts liés à la maintenance • Proposer et mettre en place des solutions analytiques dans le domaine des industries agroalimentaires • Déterminer les indicateurs de disponibilité, fiabilité, maintenabilité et les coûts liés à la maintenance
	2.2.2. Contrôler l'application des procédures de règles d'hygiène, sécurité, qualité et environnement, le respect des objectifs, des coûts, des délais	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des outils d'aide à la prise de décisions pour optimiser les performances des systèmes de production que ce soit en phase de conception ou d'exploitation
	2.2.3. Manager la performance industrielle	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver des techniques de production plus efficaces pour améliorer la productivité et la qualité, les délais et les coûts • Mettre en place un système de management de la qualité et de la sécurité sanitaire des denrées alimentaires, • Utiliser et mettre en place des méthodes d'analyse et de maîtrise des dangers et des risques
	2.2.4. Organiser et coordonner la veille réglementaire, sur l'ensemble des processus et des structures de l'entreprise industrielle.	<ul style="list-style-type: none"> • Connaitre à la réglementation applicable dans la filière agro-alimentaire • Comprendre les enjeux environnementaux pour l'entreprise. • Mettre en place une démarche environnementale • Constituer un dossier de construction : permis de construire, notice, plans de construction



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
BLOC 3: Gérer des projets industriels, les ressources humaines dans le respect des valeurs, de l'éthique et des responsabilités sociétales de l'entreprise. <i>L'ingénieur en agroalimentaire coordonne et conduit l'évolution d'une équipe ou d'un service, gère le budget, dans le respect de la santé, de l'éthique et des responsabilités sociétales de l'entreprise.</i>		
Activité 3.1: Conduire et développer des projets industriels	3.1.1. Mettre en œuvre la stratégie de l'entreprise, la décliner en actions au niveau de son service pour garantir la production attendue, la performance économique, le respect de la qualité et de la réglementation.	<ul style="list-style-type: none"> • Planifier, animer et évaluer un projet • Calculer des coûts et des marges, pour identifier les zones et les leviers de performance. • Savoir identifier les principaux facteurs de risques dans l'apparition des troubles musculo-squelettiques et préconiser des recommandations d'amélioration. • Identifier, analyser et améliorer des situations de travail en intégrant dans les déterminants, les facteurs de risques dont les facteurs de risque psychosociaux. • Maîtriser des outils de gestion et de pilotage d'une organisation : établissement des documents comptables et financiers de synthèse, des documents de gestion prévisionnelle ; prise de décision économique cohérente et adaptée au marché ; connaissance des outils de gestion commerciale de base. • Connaître et mettre en œuvre un processus d'entrepreneuriat (générer une idée, business modèle, création d'entreprise) • Intégrer les bases de la Santé et Sécurité au travail nécessaires au futur manager (se référer aux dix thèmes abordées par la grille de Gestion de Positionnement de la Santé et de la Sécurité au travail dans l'entreprise) • Comprendre l'interaction dans l'entreprise entre les différents services (et quelles sont les contraintes qui pèsent sur chacun d'entre eux). • Concevoir une veille et analyser les tendances à l'international, présenter les démarches pour les primo-exportateurs (contraintes/intérêts, écueils et solutions), structurer une démarche à l'export.



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
Activité 3.2 : Manager des équipes	3.2.1. Animer et coordonner les activités d'une équipe de production par un management participatif, et échanger avec les différentes équipes du marketing, la production, la qualité, voire la direction d'usine ou les utilisateurs	<ul style="list-style-type: none">• Adapter sa communication à son interlocuteur, générer des relations constructives et favoriser la coopération• Assurer la fonction de responsable d'équipe en comprenant les enjeux liés à son poste en matière de droits et devoirs.• Adapter sa communication à son interlocuteur, générer des relations constructives et favoriser la coopération.
	3.2.2. Améliorer les processus organisationnels et managériaux et accompagner leur évolution	<ul style="list-style-type: none">• Mettre en œuvre dans l'entreprise des processus et méthodologies nouveaux pour le management de l'innovation et dans différents domaines (produits, procédés de fabrication, marketing, organisation, service), être en mesure de les faire progresser et d'accompagner ses collaborateurs dans ses démarches.• Connaître les références réglementaires de la Santé et Sécurité au travail dans l'entreprise. : code du travail, obligation de sécurité de résultats, prévention, pénibilité au travail, analyse du risque (DU) ; les droits et obligation des salariés...• Identifier les principaux acteurs (internes : ligne hiérarchique, CHSCT, médecine de prévention, responsable santé/sécurité ; externes : CARSAT, MSA, Inspection du travail).• Savoir construire et exploiter un arbre des causes, connaître les méthodes d'analyse et de prévention des risques.



REFERENTIEL D'ACTIVITES <i>Décrit les situations de travail et les activités exercées, les métiers ou les emplois visés</i>	REFERENTIEL DE COMPETENCES <i>Identifie les compétences et les connaissances y compris transversales, qui découlent du référentiel d'activités</i>	CRITERES D'EVALUATION <i>Définit les critères et les modalités d'évaluation des acquis</i>
Activité 3.3 : Manager des systèmes Qualité Hygiène Sécurité et Environnement	3.3.1. Répondre aux enjeux industriels et aux contraintes de compétitivité et de productivité en privilégiant des procédures éco-respectueuses, intégrer ces dimensions à l'échelle des échanges mondialisés.	<ul style="list-style-type: none"> Analyser les problèmes macroéconomiques actuels Maitriser le contexte réglementaire relatif à la Santé et la Sécurité au travail Comprendre les soubassements des prises de décision et des comportements individuels Comprendre les enjeux environnementaux pour l'entreprise. Maitriser les impacts et dangers environnementaux et la réglementation liée. Savoir évaluer une entreprise selon les principes de la RSE Prendre en compte le bien-être animal, dans son activité Comprendre les fondements, les domaines d'action et les conditions de succès d'une économie circulaire.
Activité 3.4 : Savoir communiquer et prendre en compte la dimension internationale	3.4.1. Maitriser l'anglais pour évoluer dans des groupes à dimension internationale, établir des contacts avec des fournisseurs étrangers, exploiter les notices techniques	<ul style="list-style-type: none"> Ecouter et comprendre, prendre part à une conversation, lire et comprendre, écrire, parler en continu en anglais, voire, en plus en espagnol ou mandarin. Connaitre les différences culturelles des pays anglophones, hispanophone et de la Chine.
	3.4.2. Maitriser la communication interne et externe avec l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> Maitriser la communication interne et externe avec l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise.
	3.4.3. Connaitre les différentes dimensions de la diversité culturelle, de la diversité des alimentations et leur importance dans les échanges internationaux.	<ul style="list-style-type: none"> Concevoir une veille et analyser les tendances à l'international, présenter les démarches pour les primo-exportateurs (contraintes/intérêts, écueils et solutions), structurer une démarche à l'export. Appréhender les enjeux sociétaux relatifs à la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale, dans un contexte de changements globaux.