

Syllabus Approfondissement :

TITRE									
VIVALIM Le vivant au cœur d'une alimentation de qualité, saine, sûre et durable									
DESCRIPTION									
Objectifs de l'approfondissement	Utiliser et maîtriser le vivant pour construire une alimentation de qualité saine, sûre et durable : <ul style="list-style-type: none"> - valoriser les fonctionnalités du vivant pour fabriquer un produit alimentaire « vivant » de qualité, pouvant avoir un effet potentiellement positif sur la santé du consommateur, - optimiser/industrialiser les processus de transformation utilisant des (micro)organismes vivants pour la fabrication de produits ou de molécules à haute valeur ajoutée, - maîtriser le risque microbien à l'aide de microorganismes vivants (anti bactériens, anti fongiques ou anti-viraux), - évaluer les risques et bénéfices, dans une approche multicritère interdisciplinaire, associés à un bioproduit 								
Compétences visées	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">MACRO-COMPETENCES</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">COMPETENCES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">Conception et gestion d'un projet (dont projet ING3)</td> <td style="vertical-align: top;"> 1.1. Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution : niveau 4 1.2. Diagnostiquer et évaluer la faisabilité d'un projet : niveau 4 1.3. Etablir un plan d'action : niveau 4 1.4. Mobiliser les parties prenantes : niveau 3 1.5. Suivre l'ensemble du projet : niveau 4 1.6. S'adapter et agir dans un environnement changeant : niveau 3 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Eco-Conception et Optimisation d'un produit, d'un procédé ou d'un service en industrie agroalimentaire et/ou dans les secteurs utilisant des biotechnologies</td> <td style="vertical-align: top;"> 2.1. Etablir une démarche scientifique et expérimentale ... : niveau 4 2.2. Imaginer, développer et optimiser un produit ou un service : niveau 3 2.3. Développer et industrialiser un procédé unitaire ou une ligne de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies apte à obtenir les caractéristiques du produit recherché : niveau 3 2.5. Evaluer et diminuer l'impact environnemental et sociétal de la production : niveau 3 </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Pilotage, optimisation et amélioration d'un processus</td> <td style="vertical-align: top;"> 3.1. Gérer une unité de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies : niveau 3 ou 4 3.2. Intégrer la démarche d'amélioration continue répondant aux enjeux et contraintes de l'organisation : niveau 3 </td> </tr> </tbody> </table>	MACRO-COMPETENCES	COMPETENCES	Conception et gestion d'un projet (dont projet ING3)	1.1. Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution : niveau 4 1.2. Diagnostiquer et évaluer la faisabilité d'un projet : niveau 4 1.3. Etablir un plan d'action : niveau 4 1.4. Mobiliser les parties prenantes : niveau 3 1.5. Suivre l'ensemble du projet : niveau 4 1.6. S'adapter et agir dans un environnement changeant : niveau 3	Eco-Conception et Optimisation d'un produit, d'un procédé ou d'un service en industrie agroalimentaire et/ou dans les secteurs utilisant des biotechnologies	2.1. Etablir une démarche scientifique et expérimentale ... : niveau 4 2.2. Imaginer, développer et optimiser un produit ou un service : niveau 3 2.3. Développer et industrialiser un procédé unitaire ou une ligne de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies apte à obtenir les caractéristiques du produit recherché : niveau 3 2.5. Evaluer et diminuer l'impact environnemental et sociétal de la production : niveau 3	Pilotage, optimisation et amélioration d'un processus	3.1. Gérer une unité de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies : niveau 3 ou 4 3.2. Intégrer la démarche d'amélioration continue répondant aux enjeux et contraintes de l'organisation : niveau 3
	MACRO-COMPETENCES	COMPETENCES							
	Conception et gestion d'un projet (dont projet ING3)	1.1. Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution : niveau 4 1.2. Diagnostiquer et évaluer la faisabilité d'un projet : niveau 4 1.3. Etablir un plan d'action : niveau 4 1.4. Mobiliser les parties prenantes : niveau 3 1.5. Suivre l'ensemble du projet : niveau 4 1.6. S'adapter et agir dans un environnement changeant : niveau 3							
	Eco-Conception et Optimisation d'un produit, d'un procédé ou d'un service en industrie agroalimentaire et/ou dans les secteurs utilisant des biotechnologies	2.1. Etablir une démarche scientifique et expérimentale ... : niveau 4 2.2. Imaginer, développer et optimiser un produit ou un service : niveau 3 2.3. Développer et industrialiser un procédé unitaire ou une ligne de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies apte à obtenir les caractéristiques du produit recherché : niveau 3 2.5. Evaluer et diminuer l'impact environnemental et sociétal de la production : niveau 3							
Pilotage, optimisation et amélioration d'un processus	3.1. Gérer une unité de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies : niveau 3 ou 4 3.2. Intégrer la démarche d'amélioration continue répondant aux enjeux et contraintes de l'organisation : niveau 3								

	Gestion de la conformité, de la qualité et de la sécurité	<p>4.1. Evaluer la qualité et assurer la conformité d'un produit alimentaire, d'un bioproduit, d'un procédé : niveau 3</p> <p>4.2. Assurer la qualité et la sécurité d'un système de production des aliments, de bioproduits et de biomédicaments : niveau 3</p> <p>4.3. Evaluer les risques et bénéfices d'un produit alimentaire, d'un bioproduit, d'un procédé pour la santé du consommateur : niveau 4</p>
	Collaboration, communication et travail en équipe	<p>5.2. Manager et structurer une équipe : niveau 3</p> <p>5.3. Maîtriser les outils et techniques de communication professionnelle : niveau 4</p> <p>5.4. Transmettre, diffuser et discuter des informations et des connaissances : niveau 3</p>
Contenu – Sujet/Thématiques/ Organisation	<p>4 UE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - UE1 Analyse et conception multicritères pour l'aide à la décision (50h) -Ethique et économie. Présentation des bioproduits, des filières. -Evaluation risques et bénéfices de santé -Impact environnemental et éco-innovation -Approches multicritères <ul style="list-style-type: none"> - UE2 Développement d'un bioproduit à effet santé (60h) -Aliments « vivants » et impacts santé. Réglementation. -Biomic : les approches omiques au service de la bioprospection -Mise en situation : valorisation d'un probiotique <ul style="list-style-type: none"> - UE3 Pilotage bioproduction (60h) -Lean manufacturing -Bioprocédés/bio-séparation - Mise en situation : bioproduction pilote (apprentissage par problème et par projet) <ul style="list-style-type: none"> - UE4 Gestion de crise sanitaire (30h) -Les principes de la gestion de crise et de sa communication -Management des risques biologiques -Mise en situation/simulation : gestion d'une crise sanitaire internationale 	
ÉVALUATION		
Modalités d'évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes de cas (e.g. approche multicritère et évaluation des risques et bénéfice) - Simulation/jeu de rôle (e.g. gestion d'une crise sanitaire) - Mise en situation s'inspirant d'une réalité professionnelle (e.g. bioproduction à l'échelle pilote, dossier d'allégation santé sur des probiotiques) - Evaluation par les pairs. 	