

Formation Ingénieur.e

GUIDE PEDAGOGIQUE ING3-IPA3-CPRO3



ANNÉE 2024/2025

Tableau récapitulatif des enseignements ING3

N° UE	UE / Responsable UE	ECTS	Coef.	N° EC	EC	Responsable EC	Volume CM	Volume TD	Volume TP	TOTAL FACE A FACE	Volume TAP	Examens	Total EDT	Total Travail personnel	P.
Semestre 9															
91	Insertion professionnelle	4	1	911	LV1 Anglais	L. MORRIS		20h		20h		CC	20h	8h	p.5
			1	912	LV2 ou Anglais renforcé	P. JOSSE		20h		20h		CC	20h	6h	p.6
			0	913	Accompagnement au projet personnel et professionnel, au stage et à la mobilité	Relations Entreprises / Relations Internationales	2,5h		2,5h	5h			5h	4h	p.9
92	Planification expérimentale et Management de l'innovation	2	2	921	Planification expérimentale	M. SEMENOU	10h	10h		20h	1,25h	1,25h	22,5h	5h	p.10
			1	922	ERP (Enterprise Resource Planning)	S. MAHJOUR	2,5h	5h		7,5h	2,5h	2,5h	12,5h	5h	p.11
93	Approfondissement (cf. livrets correspondants)	12	1	VIVALIM (B. MISERY et R. TAREB)						160h				66h	
				OU						160h				25h	
				TRANSITIONS (C. TOUBLANC et EA. NORWOOD)						160h				99h	
				OU						160h				53h	
94	Projet ING3	10	1	GENEPI (S. DUCHAINE)						160h					
				OU						160h					
95	Engagement sociétal	2	1	FOO'DS (C. CATANEO et B. MAHIEU)						160h					
				(cf. livrets des approfondissements)								10h		300h	
95	Engagement sociétal	2	1			L'enseignant-référent								60h	p.13
Semestre 10															
100	Mission de fin d'études en entreprise	30	1			S. ROUSSELIERE						2h	2h		p.15

Tableau récapitulatif des enseignements IPA3-CPRO3

N° UE	UE / Responsable UE	ECTS	Coef.	N° EC	EC	Responsable EC	Volume CM	Volume TD	Volume TP	TOTAL FACE A FACE	Volume TAP	Examens	Total EDT	Total Travail personnel	P.
91	Insertion professionnelle	4	1	911	LV1 Anglais	L. MORRIS		20h		20h		CC	20h	8h	p.5
			0	913	Accompagnement au projet personnel et professionnel, au stage et à la mobilité	Relations Entreprises / Relations Internationales	2,5h		2,5h	5h			5h	4h	p.9
92	Planification expérimentale et Management de l'innovation	2	2	921	Planification expérimentale	M. SEMENOU	10h	10h		20h	1,25h	1,25h	22,5h	5h	p.10
			1	922	ERP (Enterprise Resource Planning)	S. MAHJOUB	2,5h	5h		7,5h	2,5h	2,5h	12,5h	5h	p.11
93	Approfondissement (cf. livrets correspondants)	12	1	VIVALIM (B. MISERY et R. TAREB)						160h				66h	
				OU											
				TRANSITIONS (C. TOUBLANC et EA. NORWOOD)						160h				25h	
				OU											
				GENEPI (S. DUCHAINE)						160h				99h	
				OU											
				FOO'DS (C. CATANEO et B. MAHIEU)						160h				53h	
94A	Gestion du projet en entreprise	5	1			K. CROUVISIER-URION						1h		12h	p.12
95	Engagement sociétal	2	1			L'enseignant-référent								60h	p.13
100A	Mission de fin d'études en entreprise	35	1			K. CROUVISIER-URION						2h	2h		p.15

SEMESTRES 9&10

Socle commun

Ingénieur.e en Agro-alimentaire (IAA)

UE 91		EC911 – LV1 Anglais		
Responsable Pédagogique : Linda MORRIS			Département MSC	Semestre 9
	CM en h :	TD en h :	TP en h :	TAP en h :
ING3-IPA3-CPRO3		20h		
Total commun face à face : 20h		Travail personnel estimé : 8h		
Équipe pédagogique				
Enseignants Oniris David Guyler Shaun Meehan Linda Morris		Autres intervenants		
Acquis d'apprentissages spécifiques				
- Développer les capacités d'acquérir les exigences CERCL B2. - Travailler en autonomie, être acteur dans l'apprentissage d'une langue étrangère : une approche d'autonomie guidée. - Acquisition en termes de capacités : - Compréhension écrite et orale B2, expression écrite et orale B2				
Acquérir les compétences linguistiques pour pouvoir être compétent dans le monde professionnel : Negociation : Analyser un besoin au sein d'une entreprise agro-alimentaire/élaborer les arguments afin de convaincre le fournisseur Emotional intelligence : Tests et analyses afin de sensibiliser les étudiants pendant les échanges professionnels Mangement + Recruitement : Les théories sur le practice management et les stratégies d'embauche				
Contribution aux compétence				
1.1 Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution (niveau 2) 1.2 Etablir un plan d'action (niveau 2) 5.4 Transmettre, diffuser, discuter des informations et des connaissances (niveau 3)				
Prérequis		Mots-clés		
cf. compétences référentielles Niveau B1+ sur l'échelle CECRL (Cadre Européen de Langues Etrangères).		Communication au téléphone, planification, culture américaine, publicité, vocabulaire pour le domaine agro-alimentaire.		
Eléments de contenu et modalités pédagogiques				
Activités variées individuelles et en groupe qui portent sur la communication dans un contexte professionnel : étude de vocabulaire d'anglais des affaires, lecture de texte, activités audio visuelles. L'apprenant devra être capable de communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance qui rend possible une interaction avec un locuteur natif.				
Modalités d'évaluation				
Epreuves programmées en contrôle continu : Epreuve orale : Simulation d'un cas d'étude suivi par une négociation Epreuve écrite : Rédaction CV + lettre de motivation Epreuve écrite/orale : Test et analyse de l'EI Epreuve écrite/orale : Création d'un podcast pour informer un public averti sur les actualités dans le monde agro-alimentaire, alimentation animale, cosmétique, etc. Epreuve orale : Discussion en groupe afin d'établir une hiérarchie des compétences pour le futur manager				

UE 91		EC912 – Anglais renforcé			
Responsable Pédagogique : Patricia JOSSE			Département MSC		Semestre 9
	CM en h :	TD en h :	TP en h :	TAP en h :	
ING3		20h			
Total commun face à face : 20h			Travail personnel estimé : 6h		
Équipe pédagogique					
Enseignants Oniris David Guyler			Autres intervenants		
Acquis d'apprentissages spécifiques					
- Développer les capacités d'acquérir les exigences CERCL B2. - Travailler en autonomie, être acteur dans l'apprentissage d'une langue étrangère : une approche d'autonomie guidée. - Acquisition en termes de capacités : - Compréhension écrite et orale B2, expression écrite et orale B2					
Acquérir les compétences linguistiques pour pouvoir être compétent dans le monde professionnel :					
1) Etablir un plan d'action pour justifier une année de césure auprès de votre employeur					
2) Etude de cas sur l'optimisation d'un projet en entreprise et les actions à prévoir					
3) Préparation TOEIC / remise à niveau en vocabulaire et grammaire					
4) Film Analysis – études de courts métrages / travail sur la culture et aussi sur l'intonation et la phonétique					
Contribution aux compétences					
5.4 Transmettre, diffuser, discuter des informations et des connaissances (niveau 3)					
Prérequis			Mots-clés		
cf. compétences référentielles Niveau B1+ sur l'échelle CECRL (Cadre Européen de Langues Etrangères).			Communication au téléphone, planification, culture américaine, publicité, vocabulaire pour le domaine agro-alimentaire.		
Eléments de contenu et modalités pédagogiques					
Activités variées individuelles et en groupe qui portent sur la communication dans un contexte professionnel.					
Modalités d'évaluation					
Epreuves programmées en contrôle continu :					
Evaluation écrite : grammaire et vocabulaire					
Epreuve orale : analyse de courts métrages					
Epreuve orale : argumente la validation d'une année de césure					

UE 91		EC912 – LV2 Allemand			
Responsable Pédagogique : Patricia JOSSE			Département MSC		Semestre9
	CM en h :	TD en h :	TP en h :	TAP en h :	
ING3		20h			
Total commun face à face : 20h			Travail personnel estimé : 6h		
Équipe pédagogique					
Enseignants Oniris Jana Liessem			Autres intervenants		
Acquis d'apprentissage spécifiques					
- Développer les capacités d'acquérir les exigences CERCL B2. - Travailler en autonomie, être acteur dans l'apprentissage d'une langue étrangère : une approche d'autonomie guidée. - Acquisition en termes de capacités : - Compréhension écrite et orale B2, expression écrite et orale B2					
Acquérir les compétences linguistiques pour pouvoir être compétent dans le monde professionnel :					
1) Etablir un plan d'action.					
2) Analyser une problématique : résoudre des problèmes au cours d'une conférence téléphonique.					
3) Rédaction d'un « abstract » (un résumé scientifique).					
4) Discussion sur des thèmes scientifiques d'actualité.					
5) Analyser / débattre / justifier des actualités dans le monde germanique.					
6) Réunion interculturelle sur les problématiques de l'entreprise.					
Contribution aux compétences					
5.4 Transmettre, diffuser, discuter des informations et des connaissances (niveau 3)					
Prérequis			Mots-clés		
cf. compétences référentielles Niveau B1+ sur l'échelle CECRL (Cadre Européen de Langues Etrangères).			Communication au téléphone, planification, culture américaine, publicité, vocabulaire pour le domaine agro-alimentaire.		
Eléments de contenu et modalités pédagogiques					
Activités variées individuelles et en groupe qui portent sur la communication dans un contexte professionnel.					
Modalités d'évaluation					
Epreuves programmées en contrôle continu :					
Epreuve orale autour d'une vidéo qui traite d'un sujet agro-alimentaire.					
Epreuve orale sous forme d'une conférence téléphonique.					
Epreuve orale : présenter un plan d'action.					
Evaluation écrite : « Abstract »					

UE 91	EC912 – LV2 Espagnol			
Responsable Pédagogique : Patricia JOSSE			Département MSC	Semestre9
	CM en h :	TD en h :	TP en h :	TAP en h :
ING3		20h		
Total commun face à face : 20h		Travail personnel estimé : 6h		
Équipe pédagogique				
Enseignants Oniris Patricia Josse		Autres intervenants		
Acquis d'apprentissage spécifiques				
- Développer les capacités d'acquérir les exigences CERCL B2. - Travailler en autonomie, être acteur dans l'apprentissage d'une langue étrangère : une approche d'autonomie guidée. - Acquisition en termes de capacités : - Compréhension écrite et orale B2, expression écrite et orale B2				
Acquérir les compétences linguistiques pour pouvoir être compétent dans le monde professionnel :				
1) Etablir un plan d'action.				
2) Analyser une problématique : résoudre des problèmes au cours d'une conférence téléphonique.				
3) Rédaction d'un « abstract » (un résumé scientifique).				
4) Discussion sur des thèmes scientifiques d'actualité.				
5) Analyser / débattre / justifier des actualités dans le monde hispanique.				
6) Réunion interculturelle sur les problématiques de l'entreprise.				
Contribution aux compétences				
5.4 Transmettre, diffuser, discuter des informations et des connaissances (niveau 3)				
Prérequis		Mots-clés		
cf. compétences référentielles Niveau B1+ sur l'échelle CECRL (Cadre Européen de Langues Etrangères).		Communication au téléphone, planification, culture américaine, publicité, vocabulaire pour le domaine agro-alimentaire.		
Eléments de contenu et modalités pédagogiques				
Activités variées individuelles et en groupe qui portent sur la communication dans un contexte professionnel.				
Modalités d'évaluation				
Epreuves programmées en contrôle continu :				
Epreuve orale autour d'une vidéo qui traite d'un sujet agro-alimentaire.				
Epreuve orale sous forme d'une conférence téléphonique.				
Epreuve orale : présenter un plan d'action.				
Evaluation écrite : « Abstract »				

UE91	EC913 – Accompagnement au Projet Personnel et Professionnel			
Pilotage pédagogique : Relations Entreprises / Relations Internationales			Semestre 9	
	CM en h :	TD en h :	TP en h :	TAP en h :
ING3-CPRO3	2,5h		2,5h	
IPA3		2,5h		
Total commun face à face : 5h (IPA3) / 6,25h (ING3-CPRO3) + Forum des métiers ERAS			Travail personnel estimé : 4 h	
Équipe pédagogique				
Enseignants Oniris Pierric Chalois Corinne Leroux		Autres intervenants SFI Documentation Service juridique		
Acquis d'apprentissage spécifiques				
Cet enseignement a pour objectif de préparer les étudiants à leur insertion et à leur évolution professionnelle.				
L'étudiant doit être capable de valoriser ses compétences dans le cadre d'un entretien pour trouver un emploi, que ces compétences soient acquises lors de missions en entreprise, d'expériences étudiantes ou associatives, ou de la mobilité.				
Les acquis d'apprentissage spécifiques attendus sont les suivants :				
• Réaliser un pitch de présentation (motivations et parcours) • Valoriser ses compétences • Mettre en corrélation son projet personnel et professionnel avec les besoins des entreprises et réciproquement. • Identifier les compétences acquises en mobilité				
Contribution aux compétences				
5.1 S'insérer et évoluer dans le monde professionnel (niveau 3)				
Prérequis		Mots-clés		
Réalisation d'une mobilité, d'un stage ou d'une mission en entreprise.		Insertion professionnelle – mission en entreprise – mobilité – entretien - CV – lettre de motivation - compétences		
Eléments de contenu et modalités pédagogiques				
<u>Insertion professionnelle</u>				
• Participation obligatoire au Forum des métiers ERAS (1 jour) • Simulation d'entretien lors du forum ERAS (30 min) • Information sur la recherche de la mission en entreprise et sur l'insertion des jeunes diplômés (1 CM)				
<u>Mobilité</u>				
• Atelier de valorisation des compétences acquises en mobilité (2 TP)				
<u>Stage/Mission en entreprise</u>				
• IPA3 : Soutenance du rapport IPA2 (2 TD) • Consignes pour la mission de fin d'études réalisée en entreprise et pour la rédaction du mémoire en vue de la soutenance finale (1 CM)				
Modalités d'évaluation				
Présence obligatoire au Forum Obtention d'une mission de fin d'études en entreprise de niveau Ingénieur + pour les IPA3 : Soutenance du rapport IPA2				

UE 92	EC921 – Planification expérimentale			
Responsable Pédagogique : Michel SÉMÉNOU			Département MSC	Semestre 9
	Cours en h:	TD en h:	TP en h:	TAP en h:
ING3-IPA3-CPRO3	10h	10h		1,25h
Total commun face à face : 20h		Travail personnel estimé : 5h		
Équipe pédagogique				
Enseignants Oniris Michel Séménou		Autres intervenants		
Acquis d'apprentissage spécifiques				
La modélisation et/ou l'optimisation de la formulation d'un produit ou des conditions de mise en œuvre d'un procédé industriel demandent une stratégie expérimentale pertinente. Cette unité de valeur présente les principales techniques de planification expérimentale et l'analyse des données générées en vue d'une prise de décision. A l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être capable de : - Raisonner la démarche expérimentale en fonction des objectifs de l'étude, - Mettre en place des plans expérimentaux, - Analyser statistiquement les résultats expérimentaux.				
Contribution aux compétences				
1.1. Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution (niveau 3) 1.3. Etablir un plan d'action (niveau 3) 2.1. Etablir une démarche scientifique et expérimentale à partir d'un cahier des charges donné (niveau 3) 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) 3.1. Gérer une unité de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies (niveau 3) 4.1. Evaluer la qualité et assurer la conformité d'un produit alimentaire, d'un bioproduit, d'un procédé (niveau 3) 4.2. Assurer la qualité et la sécurité d'un système de production des aliments, de bioproduits et de bio-médicaments (niveau 3) 5.3. Maîtriser les outils et techniques de communication professionnelle (niveau 3) 5.4. Transmettre, diffuser et discuter des informations et des connaissances (niveau 3)				
Prérequis		Mots-clés		
Statistique descriptive et décisionnelle Modélisation statistique Informatique R avancé		Plans factoriels ; Méthodologie de surface de réponse, Modélisation, Optimisation		
Éléments de contenu et modalités pédagogiques				
Les plans factoriels complets (3 séances de cours et 2 séances de TD) Le screening : les plans factoriels fractionnés (2 séances de cours et 2 séances de TD) La méthodologie des surfaces de réponse (2 séances de cours et 2 séances de TD) Les plans de mélange (1 séance de cours et 1 séance de TD) Projet (1 séance de TD et 1 séance de TAP) Les séquences de cours présenteront les principales méthodes employées par objectif (sélection de facteurs, modélisation de la réponse et optimisation des conditions expérimentales). Des travaux dirigés proposeront des cas réels que l'étudiant traitera avec l'aide d'un logiciel dédié. Enfin, l'acquisition des méthodes de construction de plans et des principales techniques statistiques sera évaluée lors d'un projet d'optimisation utilisant un simulateur expérimental.				
Modalités d'évaluation				
Réalisation d'un projet par binôme (Restitution : 1 séance de 1,25h)				

UE 92		EC 922 – ERP (Enterprise Resource Planning)			
Responsable Pédagogique : Sonia MAHJOUB			Département MSC		Semestre 9
	CM en h:	TD en h:	TP en h:	TAP en h:	
ING3-IPA3-CPRO3	2,5h	5h		2,5h	
Total commun face à face : 7,5h			Travail personnel estimé : 5h		
Équipe pédagogique					
Enseignants Oniris Sonia Mahjoub			Autres intervenants Olivier Fix		
Acquis d'apprentissage spécifiques					
Cet enseignement permettra aux étudiants de connaître le rôle de l'ERP (Enterprise Resource Planning) dans la gestion de l'entreprise et de maîtriser ses différentes fonctionnalités à travers la simulation de cas concrets. A l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être capable de : - Comprendre les différents contours du monde des système d'information (SI) en entreprise, notamment les offres Progiciels du marché - Initier un projet de choix de progiciels - Choisir la solution adéquate - Suivre un projet SI, la méthodologie de projet - Comprendre les différentes spécificités de l'agroalimentaire pour le choix de leurs outils SI - Accompagner les entreprises agroalimentaires dans leur transition numérique. - Découvrir la réalité concrète du paramétrage d'un ERP à partir de travaux pratiques sur l'ERP Odoo - Connaître les données de base qui impactent le déroulement du processus dans une ERP - Savoir présenter et soutenir un projet SI					
Contribution aux compétences					
1.1 Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution (niveau 2) 1.2 Diagnostiquer et évaluer la faisabilité d'un projet (niveau 2) 1.3 Etablir un plan d'action (niveau 2) 1.5 Suivre l'ensemble du projet : de l'idée à sa mise en œuvre (niveau 2) 1.6 S'adapter et agir dans des environnements changeants (niveau 2) 3.1 Gérer une unité de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies (niveau 2) 5.2 Manager et structurer une équipe (niveau 1) 5.3 Maîtriser les outils et techniques de communication professionnelle (niveau 2) 5.4 Transmettre, diffuser et discuter des informations et des connaissances (niveau 2)					
Prérequis			Mots-clés		
EC531 Gestion de production EC831 Supply chain			Usine 4.0, ERP, Simulation informatique, planification industrielle		
Éléments de contenu et modalités pédagogiques					
- Les principaux outils de systèmes d'information intra-entreprise - Le marché des offres progiciels, solution généralistes versus solutions généralistes - L'élaboration d'un schéma directeur SI - Les types d'ERP (ERP généralistes, ERP orientés fonctions, ERP orientés métier), - Le marché des ERP éditeurs (SAP, Oracle, Sage, etc.) et des ERP libres, - Simulation sur l'ERP Odoo. - Méthodologie de projet					
Modalités d'évaluation					
Réalisation d'un projet (Restitution : 1 séance de 2,5h) - Présentation d'une maquette sur ERP Odoo - Elaboration d'un document sur les enjeux du module présenté					

UE 94A	EC94A – Gestion du projet en entreprise			
Responsable Pédagogique : Kevin CROUVISIER-URION				
	CM en h:	TD en h:	TP en h:	TAP en h:
IPA3-CPRO3				
Total commun face à face : 1h		Travail personnel estimé : 12h		
Acquis d'apprentissage spécifiques				
Accompagnement à la gestion de projet Réalisé en fin de troisième année du cursus, d'une durée équivalente à 5 mois en temps plein, en entreprise. L'alternant mène une mission finale sur son temps en entreprise, de bon niveau scientifique et humain, dans son cadre professionnel. Cette séquence est la dernière période d'immersion avec des responsabilités pour un élève ingénieur, avec un tutorat adapté tant au niveau de l'École (tuteur d'alternance. et/ou tuteur scientifique spécifique) que du partenaire industriel (le maître d'alternance).				
Contribution aux compétences				
5.1. – s'insérer et évoluer dans le monde professionnel – niveau 3 5.3. – maîtriser les outils et techniques de communication professionnelle – niveau 3 5.4. - Transmettre, diffuser et discuter des informations et des connaissances – niveau 3				
Prérequis		Mots-clés		
Le cursus ingénieur d'Oniris				
Eléments de contenu et modalités pédagogiques				
Durant la première phase de cette dernière séquence , l'alternant doit être capable de : - Piloter un projet confié par l'entreprise - Gérer les risques (Identification et mise en place de plans d'actions) - Mettre en place des tableaux de bord et les rapports - Améliorer sa communication au sein des projets - Améliorer sa gestion de la documentation projets				
Modalités d'évaluation				
- Rapport mensuel d'activités - Rapport bibliographique et plan prévisionnel d'action - Présentation orale (en mars) en visio avec le tuteur (1h)				

UE 95 – Valorisation de l'Engagement des Etudiants dans la vie associative, sociale ou professionnelle (VEE)

Responsable Pédagogique : L'enseignant référent de l'étudiant

Principes de fonctionnement et contexte

Oniris décide d'inciter et de reconnaître l'engagement étudiant par la validation de l'engagement étudiant.

Cette valorisation est proposée sous la forme d'une UE délivrant 2 crédits ECTS après validation d'une période d'engagement sociétal équivalant à 60h de travail total. Bien que cela soit placé en troisième année, cette période peut être réalisée de façon fractionnée, tout au long de la formation initiale.

Sa validation est indispensable pour l'obtention du Diplôme d'Ingénieur.

En s'engageant l'étudiant pourra :

- S'accomplir en s'investissant dans une cause utile, dans un esprit de solidarité et d'ouverture.
- Forger sa citoyenneté en devenant acteur de la société et participer à son évolution.
- Se responsabiliser en entreprenant des actions concrètes, qui vont directement impacter son environnement.
- Se professionnaliser, par l'acquisition de compétences transversales non académiques (gestion de projet, administration, communication), directement valorisées dans un contexte de stage ou d'emploi.

Contribution aux compétences

L'engagement de l'étudiant devrait lui permettre de développer certaines compétences des situations 1 « Conception et gestion d'un projet » et 5 « Collaboration, communication et travail en équipe ».

L'étudiant devra, en complément, sélectionner des compétences issues des autres situations, correspondant aux activités réalisées.

Evaluation des activités d'engagement

Les engagements antérieurs au cursus de l'étudiant dans l'établissement ne sont pas pris en considération. L'engagement d'un étudiant ne donne pas droit à une autorisation d'absence systématique.

Engagement associatif :

- Élus du bureau ou membres d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901 ;
- Étudiants bénévoles d'une association régie par la loi du 1er juillet 1901.

Oniris reconnaît comme engagement : une action effective soit dans la prise en charge du fonctionnement de l'association soit dans le portage de projet au service de la mission de l'association. Cet engagement correspond à une prise de responsabilité importante et/ou à un investissement temporel de l'étudiant, dont le temps de présence dans l'association ne pourra être inférieur à un équivalent de 2 heures hebdomadaire ou 30 heures semestrielles (voir également § validation).

Engagement universitaire :

Représentants élus des étudiants au sein des conseils académiques (CEVE, CA, Conseil de perfectionnement, CROUS, CNOUS, CNESERAAV,...). Comme pour l'engagement associatif, l'engagement universitaire correspond à une prise de responsabilité et/ou à un investissement temporel importants de l'étudiant dans les instances ou les structures au sein desquels l'étudiant est engagé.

Engagement en service civique :

- Étudiant en service civique

Engagement professionnel :

- Entrepreneuriat-étudiant
- Étudiants entrepreneurs
- Étudiants exerçant une activité professionnelle

Engagement autre :

- Réservistes
- Sapeurs-pompiers
- Sportifs et/ou artistes de haut niveau

N.B : Les stages ne sont en aucun cas susceptibles d'être reconnus comme engagement étudiant. Il est impératif de bien distinguer l'UE Valorisation de l'Engagement Etudiant et les travaux à effectuer dans le cadre de la formation (mémoire, thèse, projet tutoré,...).

Quels sont les critères à remplir?

- Exercer un engagement impliquant des responsabilités particulières au sein des activités mentionnées ci-dessus ;
- Pouvoir justifier d'un minimum de 60 heures d'activité sur la période de formation initiale (hors année d'approfondissement)
- Ne pas avoir déjà bénéficié de cette mesure sur la durée du cycle de formation.

L'étudiant peut soumettre son projet d'engagement via un formulaire de candidature mis à disposition sur Connect. Le formulaire inclut une description complète de la nature, la durée et du volume horaire hebdomadaire que représente l'engagement en les justifiant par tout document utile.

L'étudiant soumet son dossier de VEE à son enseignant référent, au plus tard avant le 08 février pour une validation dans l'année universitaire en cours.

La validation au cours de l'année universitaire N peut concerner des compétences acquises précédemment dans le même cycle universitaire, ou qui seront acquises au cours de l'année N.

Les étudiants bénéficiant du dispositif de validation sont fortement encouragés à utiliser tout au long de leur activité d'engagement les outils d'e-portfolio mis à leur disposition par les pouvoirs publics (portefeuille de compétence, référentiel de compétences et guide)
<https://www.associations.gouv.fr/le-portefeuille-de-competences.html>

UE 100 – Mission de fin d'études en entreprise (ING3)

Responsable Pédagogique : Samira ROUSSELIERE

Durée du stage pour validation :

24 à 26 semaines

Période de réalisation :

A partir de la fin du Semestre 9

Type de structures :

- Entreprises
- Organismes publics

Contexte et acquis d'apprentissage

La formation d'Ingénieur cherche à relier une formation théorique (en génie alimentaire et industriel, biochimie alimentaire, microbiologie alimentaire et technologie, techniques du froid, statistique et informatique, économie et techniques de gestion) avec des expériences concrètes lors de stages.

Après 2 expériences en entreprises de courte durée en fin de 1ère et 2ème année, le stage de 3ème année vient clôturer la formation en permettant à l'étudiant de révéler ses aptitudes en milieu professionnel. Il se présente comme une phase de transition entre la formation universitaire et le plein exercice de l'activité professionnelle. Il doit permettre à l'étudiant de démontrer ses capacités à conduire un projet de façon autonome, en prenant des responsabilités et en montrant ses aptitudes à trouver des solutions aux problèmes posés.

Ce stage se situe très souvent comme la meilleure porte d'entrée sur le marché du travail. Aussi, il est conseillé de réaliser ce stage en l'intégrant dans la réflexion sur le projet professionnel et de préférence dans une entreprise agro-alimentaire (transformation/distribution) ou une entreprise fabriquant du matériel pour l'agro-alimentaire ou encore fournissant divers services à l'agro-alimentaire.

Contribution aux compétences :

A l'issue du stage l'étudiant aura développé les compétences de la situation 1 « Conception et gestion d'un projet » et 5 « Collaboration, communication et travail en équipe ».

L'étudiant devra, en complément, sélectionner des compétences issues des autres situations, qu'il souhaiterait développer spécifiquement, en veillant à leur compatibilité avec la mission et l'étude scientifique, technique ou économique définie avec l'entreprise.

Prérequis

Le cursus ingénieur d'Oniris

Mots-clés

Conduite de projet, responsabilité, compétences, ingénieur, activité, autonomie, stratégies, analyse, communication

Attendus du stage

L'entreprise confie au stagiaire une étude scientifique, technique ou économique, d'un niveau compatible avec celui des tâches qui attendent le futur ingénieur. Cette étude doit être l'occasion pour le stagiaire de manifester son esprit d'initiative et ses qualités de collaboration au sein d'une équipe de travail. Il s'agit d'un projet de niveau ingénieur, d'une mission dont les enjeux pour l'entreprise seront précisés.

Le sujet de l'étude est défini avec le maître de stage et doit être soumis pour accord à l'enseignant référent de l'étudiant. Ce dernier adresse, si besoin, l'étudiant à un collègue compétent dans le domaine du stage pour parapher le sujet proposé. (cf fiche de validation pédagogique).

Ensuite, une convention entre l'entreprise, Oniris et le stagiaire est établie par le Service des Formations Ingénieur-BTS.

Pendant le stage, un enseignant suivra plus particulièrement le travail du stagiaire. Cet enseignant Tuteur de stage est désigné en fonction de ses compétences lors d'une réunion d'attribution des tutorats (début avril).

Mémoire et soutenance

Pour cette étape terminale, l'étudiant/e doit fournir au jury des éléments d'évaluation de ses capacités à exercer des responsabilités d'ingénieur :

- Capacités à appréhender des problèmes complexes d'entreprises (organisations) y compris l'importance des enjeux pour les entreprises (ou organisations) en situant ces problèmes dans leurs stratégies,

- Capacités à mener de manière autonome les études correspondantes aux problèmes,
- Choix des méthodes et outils d'analyse appropriés,
- Traitement et analyse des données recueillies (rigueur scientifique),
- Gestion des moyens (techniques, humains et financiers) dans le cadre des contraintes budgétaires et temporelles (sens des responsabilités),
- Capacités à préconiser des solutions appropriées aux enjeux, stratégies et contraintes financières, techniques et humaines (souci de résultats),
- Capacités à communiquer avec les différents niveaux hiérarchiques de l'entreprise (organisation) et les interlocuteurs (partenaires) externes,
- Sens de la poursuite de ses actions dans l'entreprise : transmission des informations, enregistrement des méthodes et résultats pour une utilisation future.

Ces éléments d'évaluation seront fournis par la présentation d'un document écrit (le mémoire de fin d'études) et lors de la soutenance.

Il sera également demandé, lors de la soutenance, une analyse des compétences développées.

Modalités d'évaluation et de validation

Validation administrative

Validation pédagogique par l'enseignant-référent



Convention de stage complétée et signée par toutes les parties, avant la date de début de la période en respectant la procédure



Réalisation et durée du stage valide



Validation du mémoire et de la soutenance

Validation des acquis et compétences

Autoévaluation des compétences et bilan avec le Maître de stage



Evaluation au sein de l'UE 100 avec remise d'un mémoire



Bilan avec le Tuteur de stage sur les acquis et compétences



Soutenance devant un jury

UE 100A – Mission de fin d'études en entreprise (IPA3-CPRO3)

Responsable Pédagogique : Kevin CROUVISIER-URION

Durée de la mission pour validation :

24 à 26 semaines

Période de réalisation :

A partir de la fin des enseignements du tronc commun.

Type de structures :

- Entreprises
- Organismes publics

Contexte et acquis de l'alternance

Réalisé en fin de troisième année du cursus, d'une durée équivalente à 5 mois en temps plein en entreprise, l'alternant mène une mission finale sur son temps en entreprise d'un niveau scientifique et humain équivalent à ceux attendus d'un ingénieur en situation professionnelle.

Cette séquence est la dernière période d'immersion en entreprise, avec un tutorat adapté tant au niveau de Oniris (tuteur alternance et/ou tuteur scientifique spécifique) que du partenaire industriel (le maître d'alternance).

Contribution aux compétences :

A l'issue de cette mission en entreprise l'alternant aura développé les compétences de la situation 1 « Conception et gestion d'un projet » et 5 « Collaboration, communication et travail en équipe ».

L'alternant devra, en complément, sélectionner des compétences issues des autres situations, qu'il souhaiterait développer spécifiquement, en veillant à leur compatibilité avec la mission et l'étude scientifique, technique ou économique définie avec l'entreprise.

Prérequis

Le cursus ingénieur d'Oniris

Mots-clés

Conduite de projet, responsabilité, compétences, ingénieur, activité, autonomie, stratégies, analyse, communication

Attendus de la Mission en entreprise

Cette dernière mission doit permettre à l'alternant de démontrer ses capacités à conduire un projet de façon autonome, en prenant des responsabilités et en montrant ses aptitudes à trouver des solutions aux problèmes posés.

Les objectifs de cette mission sont définis par l'entreprise, qui s'engage à mettre en œuvre les moyens de réalisation et d'encadrement nécessaires à sa conduite.

Le tuteur d'alternance Oniris doit également attester que la mission correspond aux objectifs attendus (via la fiche de validation pédagogique des missions en entreprise, signée par l'alternant et son entreprise au préalable), et ce durant le mois de novembre précédent la période de réalisation.

Le projet se découpe en deux phases :

- la phase de recherche et de synthèse documentaire et projet d'organisation prévisionnelle, schématiquement période entre janvier et mars, en entreprise ;
- la phase de mise en pratique et de déroulement du projet, qui s'effectue théoriquement de mars à août en entreprise

Durant la première phase de cette mission, l'alternant doit être capable de :

- Contextualiser un projet confié par l'entreprise ou concevoir un projet suite à un diagnostic
- Gérer les risques (Identification et mise en place de plans d'actions)
- Analyser et interpréter des informations
- Organiser et planifier sa mission

Evaluation/Livrables :

- Rapport mensuel d'activités (dès janvier jusqu'à fin juillet) ;
- Rapport intermédiaire : Point de synthèse bibliographique et plan d'organisation prévisionnelle (à rendre la semaine qui précède la soutenance) : une quinzaine de pages ;
- Présentation orale (en mars) en visioconférence : 15 minutes de présentation suivies d'un échange avec les tuteurs.

Mémoire et soutenance :

Pour cette étape terminale, l'étudiant/e doit fournir au jury des éléments d'évaluation de ses capacités à exercer des responsabilités d'ingénieur :

- Capacités à appréhender des problèmes complexes d'entreprises (organisations) y compris l'importance des enjeux pour les entreprises (ou organisations) en situant ces problèmes dans leurs stratégies,
- Capacités à mener de manière autonome les études correspondantes aux problèmes,
- Choix des méthodes et outils d'analyse appropriés,
- Traitement et analyse des données recueillies (rigueur scientifique),
- Gestion des moyens (techniques, humains et financiers) dans le cadre des contraintes budgétaires et temporelles (sens des responsabilités),
- Capacités à préconiser des solutions appropriées aux enjeux, stratégies et contraintes financières, techniques et humaines (souci de résultats),
- Capacités à communiquer avec les différents niveaux hiérarchiques de l'entreprise (organisation) et les interlocuteurs (partenaires) externes,
- Sens de la poursuite de ses actions dans l'entreprise : transmission des informations, enregistrement des méthodes et résultats pour une utilisation future.

Ces éléments d'évaluation seront fournis par la présentation d'un document écrit (le mémoire de fin d'études) et lors de la soutenance.

Il sera également demandé, lors de la soutenance, une analyse des compétences développées.

Modalités d'évaluation et de validation

Validation administrative

Validation pédagogique
par l'enseignant-
réfèrent



Transmission de la
validation pédagogique
au SFI



Réalisation et durée de
la mission valides



Validation du mémoire
et de la soutenance

Validation des acquis et compétences

Autoévaluation des compétences et
bilan avec le tuteur en entreprise



Evaluation au sein de l'UE 100A
avec remise d'un mémoire



Bilan avec l'enseignant-réfèrent sur
les acquis et compétences



Soutenance devant un jury

ANNEXE

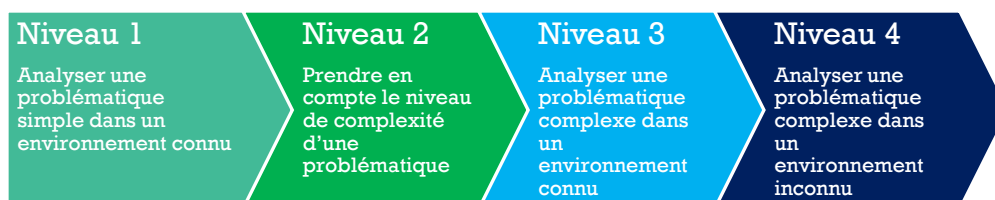
**Référentiel de compétences de
l'Ingénieur.e en Agro-alimentaire (IAA)**

SITUATION 1 : Conception et gestion d'un projet

➔ Situation générique dans laquelle l'ingénieur-e doit mettre en place les conditions nécessaires à la réalisation d'un projet quelle qu'en soit la nature.

COMPÉTENCE 1.1. Analyser des problématiques complexes et anticiper les problèmes liés à leur résolution

- Analyser l'environnement socio-économique, technologique, scientifique et environnemental et situer la problématique
- Caractériser la structure et la culture organisationnelles et expliquer leurs effets sur l'organisation
- Déceler les freins et les leviers pour répondre à une problématique



COMPÉTENCE 1.2. Diagnostiquer et évaluer la faisabilité d'un projet

- Dresser un état des lieux et identifier les ressources
- Mobiliser des méthodes et outils d'analyses multicritères et d'aide à la décision
- Déterminer la faisabilité à partir de résultats d'analyse
- Evaluer les priorités et les contraintes
- Rédiger un cahier des charges



COMPÉTENCE 1.3. Etablir un plan d'action

- Interpréter et analyser un besoin ou une demande (interne ou externe) et les redéfinir en fonction de la stratégie de l'organisation
- Formuler les objectifs d'un projet
- Définir les tâches à réaliser et les planifier



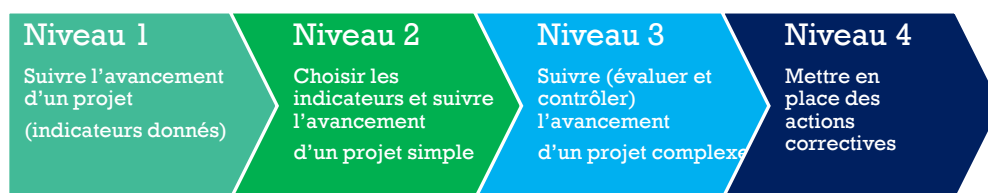
COMPÉTENCE 1.4. Mobiliser les parties prenantes

- Distinguer les différentes parties prenantes de l'entreprise et leurs compétences, fonctions et responsabilités
- Construire un réseau de partenaires externes
- Construire et mettre en place un groupe projet



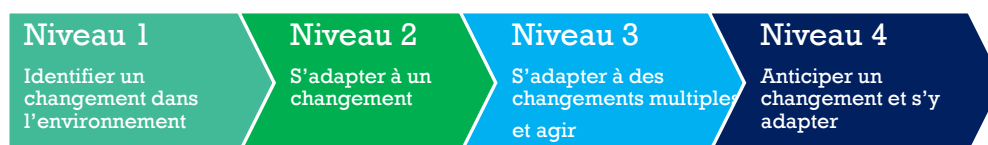
COMPÉTENCE 1.5. Suivre l'ensemble du projet : de l'idée à sa mise en œuvre

- Interpréter et analyser un besoin ou une demande (interne ou externe) et les redéfinir en fonction de la stratégie de l'organisation
- Formuler les objectifs d'un projet
- Définir les tâches à réaliser et les planifier



COMPÉTENCE 1.6. S'adapter et agir dans des environnements changeants

- Assurer une veille scientifique, technique, réglementaire et concurrentielle
- Participer à la construction de la stratégie d'une organisation
- Définir et gérer des risques
- Anticiper les changements
- Changer d'échelle d'observation pour appréhender le projet et ses enjeux sous différentes facettes
- Coordonner plusieurs projets et les prioriser

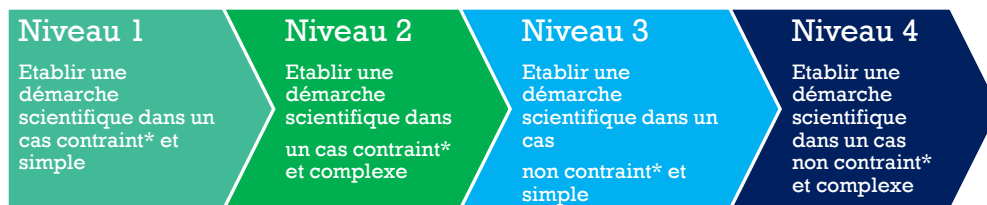


SITUATION 2 : Eco-Conception et Optimisation d'un produit, d'un procédé ou d'un service

➔ *Situation générique impliquant le développement d'une formule, d'un procédé, d'un service ou une stratégie marketing dans une démarche d'éco-innovation*

COMPÉTENCE 2.1. Etablir une démarche scientifique et expérimentale à partir d'un cahier des charges donné

- Définir et mettre en œuvre une démarche expérimentale en fonction des objectifs de l'étude
- Poser une problématique
- Mettre en place des plans expérimentaux



*Cas contraint = liste de ressources donnée et non modifiable/Cas non contraint = ressources à identifier

COMPÉTENCE 2.2. Imaginer, développer et optimiser un produit ou un service

- Transposer des informations entre différents domaines pour proposer des solutions nouvelles
- Développer des nouvelles idées et des nouvelles méthodes de travail
- Choisir et tester des matières premières et ingrédients en cohérence avec le cahier des charges
- Prendre en compte les interactions entre les produits et entre produits et procédés lors de la transformation ou de la conservation
- Adapter sa démarche à la variabilité de la matière première
- Choisir des procédés adaptés à l'application ciblée permettant d'obtenir les propriétés attendues du produit
- Paramétrer un procédé de transformation
- Eco-concevoir un packaging
- Evaluer le produit dans toutes ses dimensions
- Protéger une invention



Optimiser = Donner à un produit ou un service, le rendement optimal en créant les conditions les plus favorables ou en en tirant le meilleur parti possible.

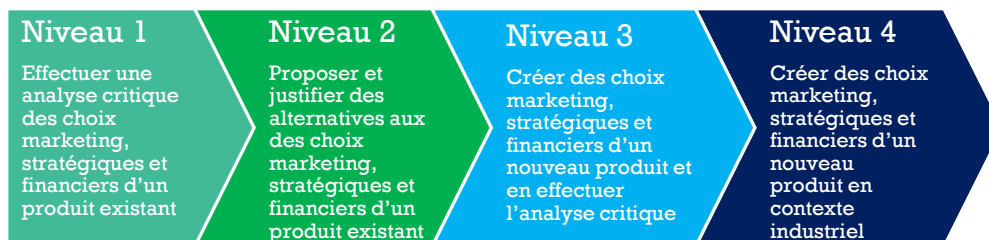
COMPÉTENCE 2.3. Développer et industrialiser un procédé unitaire ou une ligne de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies apte à obtenir les caractéristiques du produit recherché

- Choisir des procédés, technologies et équipements de production adaptés aux échelles du laboratoire, pilote et industrielle en prenant en compte des dimensions multiples
- Inclure les étapes de fabrication et opérations unitaires pour permettre la mise en œuvre complète de la ligne
- Identifier les interactions matières premières/procédés/produits et en tenir compte dans les processus
- Qualifier et valider un procédé de production
- Mettre en œuvre des outils d'automatisation d'une ligne de production



COMPÉTENCE 2. 4 Assurer la pertinence et la viabilité des choix marketing, stratégiques et financiers

- Définir les attentes et les besoins des consommateurs notamment en termes de bénéfice santé et de nutrition
- Positionner son produit en lien avec les attentes du consommateur et en cohérence avec le marché
- Développer et mettre en œuvre une stratégie marketing
- Mobiliser des outils de gestion
- Analyser l'environnement de l'entreprise (concurrence...)



COMPÉTENCE 2.5. Évaluer et diminuer l'impact environnemental et sociétal de la production

- Assurer la fiabilité des mesures de suivi
- Diminuer le coût énergétique
- Intégrer la gestion des co-produits et des déchets
- Intégrer les nouvelles technologies dans les équipements de production

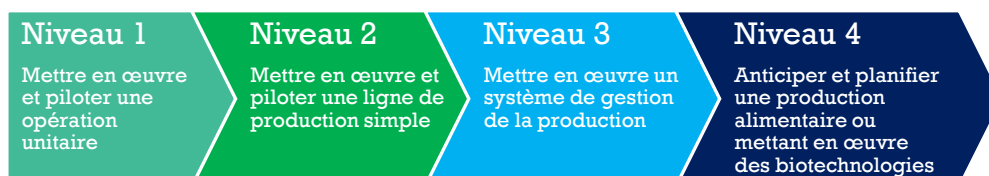


SITUATION 3 : Pilotage, optimisation et amélioration d'un processus

➔ Situation générique dont le but est d'organiser, formaliser et piloter un processus, tel qu'une production, une unité ou une ligne complète et d'assurer le suivi des productions afin de détecter les améliorations possibles

COMPÉTENCE 3.1. Gérer une unité de production agroalimentaire et/ou mettant en œuvre des biotechnologies

- Conduire une production
- Coordonner une production avec d'autres services
- Manager une chaîne logistique
- Organiser et superviser la maintenance des équipements
- Gérer les stocks et les flux d'approvisionnement
- Créer et mettre en œuvre des indicateurs de pilotage



COMPÉTENCE 3.2. Intégrer la démarche d'amélioration continue répondant aux enjeux et contraintes de l'organisation

- Définir les étapes d'un projet d'amélioration continue
- Appliquer les méthodes et utiliser les outils les plus adaptées au contexte agroalimentaire ou à la production de bioproduits utilisant des biotechnologies
- Manager la qualité du processus d'amélioration continue
- Vérifier la fiabilité et la conformité des résultats aux seuils d'acceptabilité fixés
- Mettre en place des mesures correctives pour ajuster le processus de production
- Mettre en place des outils de gestion des risques



COMPÉTENCE 3.3. Mettre en place et manager le changement organisationnel

- Mesurer les enjeux et conséquences du changement pour les acteurs
- Identifier les conditions déterminantes pour engager un processus de changement
- Mettre en œuvre les conditions à créer pour implémenter le changement
- Délimiter les rôles et mobiliser les acteurs porteurs du changement



**en prenant en compte les ressources, contraintes et résistances*

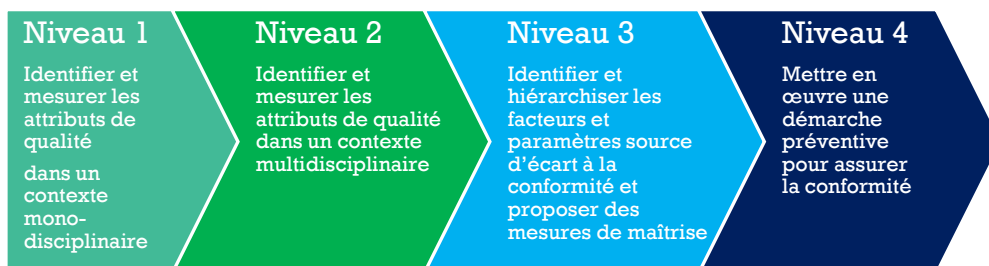
SITUATION 4 : Gestion de la conformité, de la qualité et de la sécurité

➔ *Situation générique consistant à élaborer et mettre en œuvre les moyens permettant de garantir et d'améliorer la qualité d'un produit, d'évaluer ses risques et bénéfices pour la santé du consommateur, de garantir la sécurité de l'Homme au travail et dans le respect de l'environnement.*

COMPÉTENCE 4.1. Evaluer la qualité et assurer la conformité d'un produit alimentaire, d'un bioproduit, d'un procédé

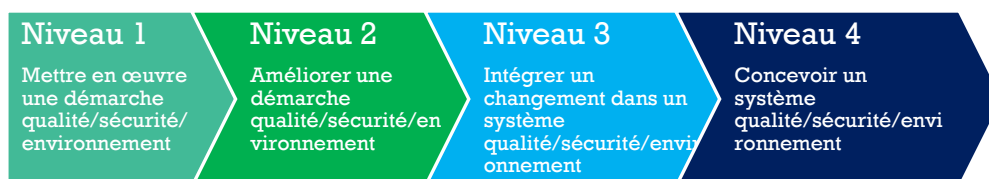
- Définir des marqueurs de qualité d'un produit
- Sélectionner une méthode d'analyse adaptée à la mesure de paramètres spécifiques
- Définir et valider une méthodologie de mesure
- Réaliser la caractérisation « multidisciplinaire » d'un produit
- Concevoir et contrôler un plan de maîtrise des dangers depuis la production primaire jusqu'au produit fini
- Anticiper les changements et source d'écart à la conformité et mettre

en place des moyens de maîtrise



COMPÉTENCE 4.2. Assurer la qualité et la sécurité d'un système de production des aliments, de bioproduits et de biomédicaments

- Mettre en œuvre une démarche qualité
- Veiller à l'application et au maintien de la conformité réglementaire
- Former ses collaborateurs à la qualité
- Mettre en œuvre un contrôle des aliments, de bioproduits et de biomédicaments
- Respecter et faire respecter les principes des bonnes pratiques hygiéniques
- Identifier, prévenir et assurer la traçabilité des risques professionnels et de la sécurité et santé au travail



COMPÉTENCE 4.3. Evaluer les risques et bénéfices d'un produit alimentaire, d'un bioproduit, d'un procédé pour la santé du consommateur

- Identifier et mesurer les impacts biologiques d'un ingrédient, produit ou bioproduit
- Evaluer les risques microbiens et toxicologiques
- Concevoir et mettre en œuvre des méthodologies d'évaluation et en analyser les résultats
- Mettre en place des outils de gestion des risques
- Evaluer les risques et bénéfices d'un ingrédient, produit ou bioproduit en tenant compte des impacts sur santé, l'environnement, l'économie, ...)



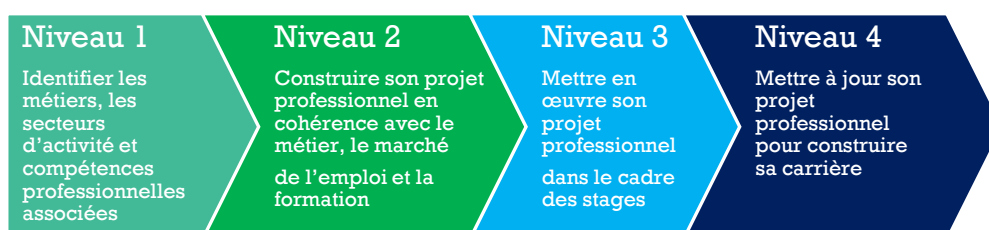
SITUATION 5 : Collaboration, communication et travail en équipe

➔ Situation générique impliquant le fait de s'insérer dans une entreprise et un collectif de travail, d'entreprendre, d'organiser son travail et de gérer des relations interpersonnelles transmet des informations ou des connaissances permettant de participer au bon fonctionnement de

l'organisation

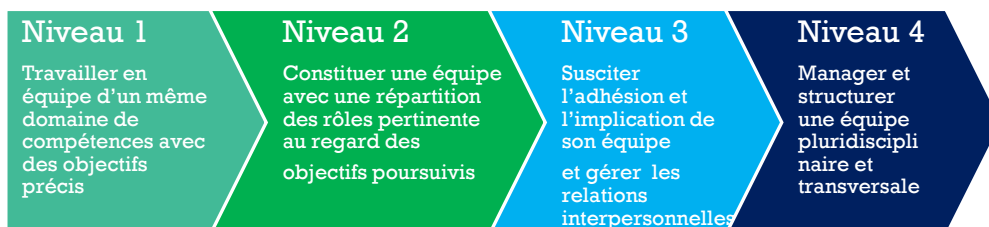
COMPÉTENCE 5.1. S'insérer et évoluer dans le monde professionnel

- Construire et mettre en œuvre son projet professionnel
- Postuler et répondre à une offre de stage ou d'emploi
- Reconnaître et valoriser ses compétences, ses résultats et ce que l'on connaît de soi
- S'adapter au fonctionnement d'une organisation
- Reconnaître les instances de l'entreprise
- Planifier et organiser son travail
- S'autoévaluer
- Développer une activité citoyenne
- Reconnaître ses responsabilités éthiques et professionnelles
- Identifier ses besoins en formation et se former tout au long de la vie



COMPÉTENCE 5.2. Manager et structurer une équipe

- Déceler les compétences et les personnes nécessaires à la réalisation du projet d'entreprise et les recruter
- Identifier et mobiliser les leviers de motivation dans une équipe
- Optimiser l'efficacité de sa communication interpersonnelle
- Gérer les interactions et les conflits
- Mobiliser des techniques et des outils d'animation, de management, de communication et de gestion des ressources humaines
- Coordonner les activités de différents groupes de travail
- Veiller aux bonnes conditions de travail et de santé et sécurité
- Planifier et organiser le travail
- Identifier les besoins en formation de ses collaborateurs



COMPÉTENCE 5.3. Maîtriser les outils de communication professionnelle

- Rédiger et construire des supports de communication pertinents
- S'exprimer à l'oral et à l'écrit
- Collecter des informations
- Intégrer les outils numériques de la communication présente et distancielle



COMPÉTENCE 5.4. Transmettre, diffuser et discuter des informations et des connaissances

- Communiquer en langue étrangère dans un contexte professionnel
- Transmettre des informations techniques et scientifiques
- Adapter sa communication en fonction du public et du contexte
- Emettre et recevoir des feedback et des critiques constructives
- Concevoir un processus de formation
- Préparer et animer des réunions ou des groupes de travail

