

Ingénieur par apprentissage



VetAgro Sup



PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

2026-2029



Sommaire

	<i>Page</i>
Les objectifs	3
L'organisation du cursus	4
Architecture Socle commun – Semestre 5	5
Architecture Socle commun – Semestre 6	6
Architecture semestre 7	7
Présentation du semestre 8	8
Architecture semestre 8	9
Présentation du semestre 9 – Option	10
Option A2E : Adapter l'élevage aux nouveaux enjeux	11
Option Eco Terr : Ingénierie et stratégie du développement éco-territorial	13
Option SMART : Stratégies commerciales et MARkeTing responsables	15
Option Sa'innov : Sciences agroalimentaires pour l'innovation et la performance	18
Option Calice : Concevoir et accompagner l'innov'action en agronomie	20
Option AEST : Agriculture, Environnement, Santé, Territoire	22



VetAgro Sup

Formation d'ingénieur par apprentissage

Les objectifs

VetAgro Sup, Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement, habilité par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI), prépare les étudiants/es à exercer le métier d'ingénieur dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentaire et du développement territorial.

Pour construire sa formation, l'Institut s'appuie sur la définition du métier d'ingénieur retenue par la CTI :

Le métier de l'ingénieur consiste à poser, étudier et résoudre de manière performante et innovante des problèmes souvent complexes de création, de conception, de réalisation, de mise en œuvre et de contrôle, ayant pour objet des produits, des systèmes ou des services – et éventuellement leur financement et leur commercialisation – au sein d'une organisation compétitive. Il prend en compte les préoccupations de protection de l'homme, de la vie et de l'environnement, et plus généralement du bien-être collectif.

L'activité de l'ingénieur mobilise des ressources humaines et des moyens techniques et financiers. Elle contribue à la création, la compétitivité, et la pérennité des entreprises, dans un cadre international. Elle reçoit une sanction économique et sociale.

Elle s'exerce dans les secteurs publics et privés, dans l'industrie et les services, ainsi que dans l'agriculture. À ces titres, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux, environnementaux et humains adaptés à ses missions, reposant sur une solide culture scientifique.

C'est à ce métier multidimensionnel que les apprentis ingénieurs sont préparés.

Inscrit dans un contexte marqué par les progrès scientifiques et techniques, l'évolution des besoins des entreprises, la diversification du marché de l'emploi et la demande sociétale, le métier d'ingénieur est en constante évolution et la formation doit s'adapter en conséquence.

Le cursus est conçu pour permettre l'acquisition de qualités générales qui constituent les compétences communes des ingénieurs diplômés :

L'ingénieur diplômé de VetAgro Sup est un INGÉNIEUR AGRONOME opérationnel et polyvalent, proche des réalités du monde professionnel. Il est apte à identifier les problèmes, à établir un diagnostic, à proposer des solutions, à mettre en œuvre des projets et à innover dans une logique d'amélioration continue.

- *Il est capable d'intégrer dans son action les enjeux économiques, sociaux, environnementaux, éthiques et de santé publique, à différentes échelles, jusqu'à leur dimension internationale. Il intervient principalement dans les domaines de la production animale, de la production végétale, de la production agroalimentaire, et du développement territorial.*
- *Doté d'une forte capacité d'adaptation, il exerce en tant que cadre dans des activités de production, de gestion, de commercialisation, de recherche-développement, d'audit, d'études, de conseil, d'animation ou de formation.*

Formation d'ingénieur par apprentissage

L'organisation du cursus

Le cursus de formation d'ingénieur par apprentissage se déroule sur 3 ans. Basé sur un référentiel détaillé, le cursus vise une acquisition progressive et raisonnée des compétences au cours des 6 semestres qui le composent.

1) L'alternance

Elle comprend des temps en entreprise pour un volume total de 89 semaines et des temps en centre à VetAgro Sup pour un volume de 67 semaines.

La répartition annuelle école/entreprise sur les 3 ans est la suivante :

- 1^{ère} année : 24 semaines à l'école - 27 semaines en entreprise
- 2^{ème} année : 21 semaines à l'école – 32 semaines en entreprise
- 3^{ème} année : 19 semaines à l'école – 33 semaines en entreprise

L'alternance école/entreprise se fait maintenant sur un rythme régulier de 4 semaines entreprise /3 semaines école et une période de 6 mois en entreprise en fin de 3^{ème} année correspondant au projet de fin d'étude.

2) Contenu des périodes à l'école :

Les enseignements académiques à l'école sont organisés en deux temps :

Le Socle Commun (semestres 5 / 6 et une partie du semestre 7) :

Les apprentis/es acquièrent une base commune de compétences sur laquelle s'appuiera le reste de la formation et qui leur permettront de s'adapter et d'évoluer au cours de leur vie professionnelle. Cette période est également mise à profit par les apprentis/es, avec un soutien méthodologique apporté par l'Institut, pour analyser et prendre du recul sur les activités et les acquis en entreprise.

Tous les apprentis/es suivent le même enseignement organisé en Unités d'Enseignement (UE) correspondant aux grands champs thématiques ou compétences de l'ingénieur : Systèmes de production agricoles / Aliments et santé / Acteurs, politiques et évolutions des systèmes agricoles, alimentaires et territoriaux / Démarches scientifiques / Filières Agro-alimentaires / Fonctionnement de l'entreprise : Structure, stratégie et performance / Gestion de projet / Travailler en contexte international / Postures d'ingénieur en entreprise.

Sur ce semestre une Unité d'Entreprise regroupe les modules visant l'acquisition de compétences et postures professionnelles en lien directe avec les activités et missions menées en entreprise.

•La période d'approfondissement Professionnel (une partie du semestres 7 et semestres 8 / 9) :

Au cours de cette période, l'apprenti/e suit un cursus individualisé selon le secteur professionnel.

Au cours du semestre 7, les apprentis/es adaptent leur parcours par le choix d'une dominante parmi 4 proposées : Raisonner des systèmes de culture à double performance / L'animal dans tous ses états : qualité des productions et des produits animaux / Systèmes agroalimentaires territorialisés : acteurs et produits / Transitions vers des systèmes territoriaux durables.

Le semestre 8 est un semestre d'ouverture. L'objectif est de permettre aux apprentis/es de s'ouvrir sur de nouvelles thématiques, techniques, outils... Un choix de modules est offert permettant de suivre le cursus le plus adapté au besoin.

Le semestre 9 vise l'acquisition de capacités renforcées dans le secteur professionnel. Des options sont proposées au choix des apprentis en lien avec les grandes thématiques du cursus.

Formation d'ingénieur par apprentissage

Architecture Socle commun

Semestre 5

Unités d'Enseignement	Code module	Modules	Horaire encadré	Coeff	ECTS
Enjeux et missions pour l'Ingénieur VAS	5-0-1App	Enjeux et missions pour l'Ingénieur VAS	50	/	6
Aliments et santé	5-1-1 App	Fonctionnalités des aliments	12	1	5
	5-1-2 App	Nutrition humaine et santé	9	1	
	5-1-3 App	Technologie alimentaire	17	2	
	5-1-4 App	Microbiologie	12	1	
	5-1-5 App	Biotechnologies et bioprocédés	12	1	
Acteurs, politiques et évolutions des systèmes agricoles, alimentaires et territoriaux.	5-2-1 App	Systèmes agricoles et alimentaires : évolutions et acteurs	26	70 %	7
	5-2-2 App	Acteurs, projets et dynamiques des territoires	13		
	5-2-3 App	Introduction à la cartographie	16	30%	
Démarche scientifique	5-3-1 App	Façons de faire la Science	10	30%	3
	5-3-2 App	Démarche de problématisation d'une recherche : de l'état de l'art à la question de recherche	15	70 %	
Fonctionnement de l'entreprise : Structure, stratégie et performance	5-4-1 App	Structure d'Entreprise	15	100%	3
Travailler en contexte international	5-5-1 App	Anglais	27	100%	3
Postures d'ingénieur en entreprise	5-6-1 App	Postures d'ingénieur en entreprise	10	100%	3
			244 h		30

Unités d'Enseignement	Code module	Modules	Horaire encadré	Coeff	ECTS
Systèmes de production agricoles	6-1-1 App	Décrire un système	180		14
	6-1-2 App	Analyser les composantes technico-économiques d'un système			
	6-1-3 App	Analyser le projet et le fonctionnement d'un système			
Acteurs, politiques et évolutions des systèmes agricoles, alimentaires et territoriaux..	6-2-1 App	Politiques publiques agricoles, alimentaires, environnementales et territoriales	45		4
Démarche scientifique	6-3-1 App	Raisonnement statistique	25		4
	6-3-2 App	Recueil et mise en forme des données	21		
Fonctionnement de l'entreprise : Structure, stratégie et performance	6-4-1 App	Stratégie d'entreprise	37	100%	2
Travailler en contexte international	6-5-1 App	Anglais	30	100%	2
Mettre en œuvre et évaluer un projet	6-6-1 App	Mettre en œuvre et évaluer un projet	16	100%	2
Postures d'ingénieur en entreprise	6-7-1-App	Postures d'ingénieur en entreprise	8	100%	2
		Total	362 h		30

Unités d'Enseignement	Code module	Modules	Horaire encadré	Coeff	ECTS
Dominantes	7-1-1	Raisonnement des systèmes de culture à double performance	80	100%	8
	7-1-2	Facteurs d'élevage modulant la qualité des produits animaux			
	7-1-3	Systèmes agroalimentaires territorialisés : acteurs et produits			
	7-1-4	Transitions vers des systèmes territoriaux durables			
Alimentation, aliments et procédés	7-2-1 App	Aliments et risques sanitaires	20	100%	5
	7-2-2 App	Qualité dans le secteur agroalimentaire			
Filières	7-3-1	Filières	40	100%	5
Démarche scientifique	7-4-1 App	Statistiques appliquées	20		3
	7-4-1 App	Production d'un écrit scientifique			
Fonctionnement de l'entreprise : Structure, stratégie et performance	7-5-1 App	Performance de l'entreprise	25	100%	2
Travailler en contexte international	7-6-1 App	Anglais	27	100%	3
Mettre en œuvre et évaluer un projet	7-7-1 App	Mettre en œuvre et évaluer un projet	12	100%	2
Postures d'ingénieur en entreprise	7-8-1 App	Postures d'ingénieur en entreprise	12	100%	2
		Total	236 h		30

Formation d'ingénieur sous statut d'apprenti

Semestre 8 - Organisation

Objectifs

Le contenu et l'organisation de ce semestre visent :

- à approfondir des sujets abordés lors des trois premiers semestres et qui ne seront pas repris en option,
- à aborder des thèmes pas (ou peu) pris en compte lors des trois premiers semestres et les options et pouvant être utiles aux apprentis dans leur métier futur,
- à acquérir et/ou approfondir des connaissances et des méthodes qui seront utilisées dans l'enseignement des semestres 9 et 10,
- à mettre en œuvre des méthodes pédagogiques diversifiées et innovantes, orientées vers l'action et la professionnalisation,
- à faciliter et renforcer l'ouverture internationale des apprentis,
- à accueillir des étudiants extérieurs.

Le semestre 8 constitue une entité. Il permet un choix de cursus raisonné pour l'apprenti. Il ne constitue pas une partie de l'option, des apprentis extérieurs peuvent suivre le semestre 9 dans l'Institut sans y avoir suivi le semestre 8.

C'est le moment privilégié pour une expérience de longue durée à l'étranger, sous forme de période en entreprise à l'international.

Contenu et organisation

Le semestre comporte 2 séries de modules :

- Série 3 Démarche scientifique (51 h sur 3s)
- Série 4 Gestion de projet (85 h sur 6 semaines)

Le semestre comporte également des modules de tronc commun

- Anglais : 33 h

Choix de cursus

Chaque apprenti propose un choix en classant les modules de chaque série. Il peut discuter de ce choix avec son tuteur enseignant et/ou son maître d'apprentissage.

La répartition des apprentis entre les modules d'une série est faite sur la base du nombre de places possibles dans chaque module et du classement fait par les apprentis. Des conditions particulières d'accès peuvent cependant être fixées pour certains modules.

Evaluation

Chaque module donne lieu à évaluation et à attribution de crédits dans le système ECTS.

Formation d'ingénieur sous statut d'apprenti Architecture semestre 8	Semestre 8
---	-------------------

Semestre 8		Vol horaire	Coefficient module	ECTS
Unités d'Enseignement	Modules			
Série 3 : Démarche scientifique	Expertise écologique	68	100%	4
	Agriculture urbaine & systèmes alimentaires locaux			
	Investigating relations between food and health			
	Santé des Sols et pratiques agroécologiques			
Série 4 : Gestion de projet	Transition des systèmes agricoles pour une adaptation et atténuation du changement climatique	85	100%	6
	La prairie : un outil pour des systèmes agroécologiques ?			
	Gestion d'un projet entrepreneurial autour d'un produit agroindustriel innovant			
	Conduite de projet écoterritorial du diagnostic à la stratégie prospective			
Langues vivantes	Anglais	36	100%	3
Etre cadre		26	100%	2
Unité entreprise	Période à l'international	4	50%	15
	Missions en entreprise	4	50%	
Total		223 h		30

Formation d'ingénieur en alternance

Présentation du semestre 9 - Option

Objectifs

La dernière année de formation d'ingénieur a pour objectif principal la préparation directe à l'exercice de l'activité professionnelle.

Le semestre 9 permet l'approfondissement des connaissances et l'acquisition de compétences dans un domaine particulier correspondant à l'option suivie.

Contenu et organisation

Dans chaque option, l'enseignement est organisé sous forme de modules répartis sur 19 semaines, entre fin septembre et fin mars de l'année suivante. Il comprend aussi 25 h d'enseignement en tronc commun : Statistiques / Synthèse bibliographique / Gestion de projet appliquée au voyage d'étude / Préparation au mémoire de fin d'études. La valorisation du stage pré optionnel de 7 semaines mené durant l'été contribue au semestre.

La pédagogie appliquée s'adapte au petit nombre d'étudiants et aux réalités du travail d'ingénieur. Elle fait largement appel aux mises en situation concrète, aux études de cas et aux travaux de projet. Elle donne lieu à de nombreuses interventions de professionnels (cadres d'entreprises, responsables d'organismes de développement, chercheurs...).

Choix d'option

Six options, exprimant la polyvalence de VetAgro Sup, sont proposées :

A2E : Adapter l'Elevage aux nouveaux Enjeux.

Calice : Concevoir et accompagner l'innov'action en agronomie

AEST : Agriculture, Environnement, Santé, Territoire

EcoTerr : Ingénierie et stratégie du développement éco-territorial

SMART : Stratégies commerciales et MARkeTing responsables

Sa'innov : Sciences agroalimentaires pour l'innovation et la performance

Le choix d'option, dans la liste proposée, est libre pour les alternant/es de VetAgro Sup. Il leur est toutefois demandé de discuter de leur choix avec leur tuteur enseignant et tuteur entreprise.

Si le nombre de demandes d'étudiants ou de stagiaires de l'Institut dans une option dépasse l'effectif maximum fixé, après examen global des demandes et discussion avec les élèves concernés, une sélection peut être opérée par le Conseil des Enseignants sur la base des résultats obtenus dans les semestres précédents. Inversement, une option peut ne pas être ouverte si le nombre de demandes est jugé insuffisant.

Des places sont systématiquement réservées dans chaque option pour des demandes d'étudiants/es venant d'un autre établissement français ou étranger.

Evaluation

Dans chaque option, des unités d'enseignement (UE) regroupant un ou plusieurs modules, sont définies. Des modalités d'évaluation sont déterminées pour chaque UE et permettent l'attribution de crédits dans le système ECTS.

L'ensemble des UE d'une option correspond à 30 crédits ECTS.

Mots clés : Systèmes d'élevage, multi-performance, santé des troupeaux

Contexte et objectifs

L'élevage et les productions animales sont à la croisée de nouveaux enjeux économiques, environnementaux, sociaux et sociétaux : demande mondiale croissante en produits animaux, transition agro écologique, écologie industrielle, révolution numérique, bien-être animal, qualité des produits, sécurité sanitaire, compétitivité des filières, maintien du tissu rural, évolution des métiers de l'élevage.

Des cadres à fort potentiel scientifique, technique et d'innovation sont donc nécessaires pour répondre à ces enjeux de multiples performances qui s'imposent au niveau mondial.

Cet enseignement est piloté par une équipe d'enseignants et enseignants-chercheurs en relation étroite avec un réseau de partenaires professionnels des filières animales. La formation s'appuie sur des cas d'étude et des projets mettant en situation les apprenants. Trois semaines de formation communes à d'autres cursus (5ème année vétérinaire, master Sciences animales, autres options ingénieur VetAgro Sup) permettent un enrichissement mutuel et une vision élargie des approches.

Ainsi l'option A2E Adapter l'Elevage aux nouveaux Enjeux forme des ingénieurs agronomes capables d'analyser le fonctionnement des systèmes de production animale selon une approche multicritère et de faire évoluer ces systèmes en vue d'améliorer leur multi-performance en intégrant la gestion de la santé des troupeaux..

Contenu de la formation

La formation est constituée d'unités d'enseignements (UE) visant à acquérir des **compétences scientifiques** et **pluridisciplinaires** et de maîtriser **les démarches et outils de l'ingénieur**.

UE 1 Connaître les enjeux des systèmes d'élevage

marchés mondiaux, compétitivité, qualité produit, environnement, bien-être animal

UE 2 Améliorer la multi-performance des systèmes d'élevage

multi-performance, élevage de précision, résilience

UE 3 Garantir la santé des troupeaux

diagnostic global, gestion intégrée de la santé

UE 4 Conduire des projets

cas concrets, projet ingénieur, voyage d'étude

UE 5 Maîtriser les outils de l'ingénieur
rédaction scientifique, anglais, traitement des données, statistiques

Stage de fin d'études de 6 mois en entreprise ou organisme

UE 1 Connaître les enjeux des systèmes d'élevage

Marchés mondiaux, compétitivité, qualité produit, environnement, bien-être animal

UE 2 Améliorer la multi-performance des systèmes d'élevage

Résilience, élevage de précision, outils d'évaluation, démarche d'accompagnement ou d'expertise

UE 3 Garantir la santé des troupeaux

Gestion intégrée de la santé, diagnostic global

UE 4 Conduire des projets

Projet ingénieur, Missions en entreprise

UE 5 Maîtriser les outils de l'ingénieur

Rédaction scientifique, traitement des données, statistiques, anglais

Stage de fin d'études de 6 mois en entreprise ou organisme

Perspectives professionnelles

Nos diplômés exercent des métiers d'**ingénieurs dans les filières animales en France et à l'international** comme chef de projet en institut technique, chargé de mission, ingénieur santé animale en GDS, ingénieur commercial, ingénieur conseil, ingénieur R&D, enseignant... La poursuite d'études en thèse est possible.

Pour plus d'informations...

Claire Laurent, Responsable option A2E

Département Agricultures et Espaces

04 73 98 13 49 - claire.laurent@vetagro-sup.fr

ARCHITECTURE GENERALE

UE	Modules	Responsable	Volume horaire (h)	Coeff	ECTS
UE 1 – Connaître les enjeux et attentes des systèmes d'élevage	9-A2E-1-1 Livestock systems issues	Audrey Michaud / Clémence Rambaud	29_h	0,5	3
	9-A2E-1-2 Première mise en marché des produits agricoles ou Risque et incertitudes en agriculture	Virginie Baritoux Philippe Jeanneaux	20_h	0,5	
UE 2 – Adapter le système d'élevage aux enjeux et aux changements	9-A2E-2-1 Evaluer la multi performance des systèmes d'élevage	Claire Laurent	20_h	0	7
	9-A2E-2-2 Raisonner la multi-performance des systèmes d'élevage	Claire Laurent	49 h	0,5	
	9-A2E-2-34 Accompagner les éleveurs vers la multi performance des systèmes d'élevages	Appoline Dzierzynski /Clémence Rambaud	40_h	0,5	
UE 3- Garantir la santé des troupeaux	9-A2E-3-1 Gestion intégrée de la santé des troupeaux	Valérie Monteils	55 h	1	5
UE 4 – Conduire des projets	9-A2E-4-1-Projet ingénieur	Audrey Michaud	70 h	0,5	10
UE 4 – Unité entreprise	9-A2E-4-2-Alt Missions en entreprise	Sandrine Vidal-Diallo	12 h	0,5	
UE 5 – Maîtriser les outils de l'ingénieur	9-A2E-5-1 Démarche pour le traitement de données	Fabienne Blanc	29 h	0,4	5
	9-A2E-5-2 Rédaction Scientifique	Claire Laurent	Apprentis : 44 h (8h + 8h TC + 28h Spé) Contrat pro: 23h (8h + 8h TC + 7h spé)	0,4	
	9-A2E-5-3 Anglais	Jérôme Coudon / Julie Billon / Véronique Auclair	Apprentis : 60_h (40h spé + 20h communes) Contrat pro: 20h communes	0,2	
	9-A2E-5-4 Formation à la recherche d'emploi et de stage	Claire Laurent	8 h	0	
TOTAL			Apprentis : 436 h Contrats pro: 375 h		30 ECTS

Option EcoTerr

Ingénierie et stratégie du développement éco-territorial

Mots clés

Transition / Ecologie / Innovation / Collaboratif / Développement territorial / Eco-entrepreneuriat / Economie circulaire / Préservation des ressources

Responsable :

Cyprien TASSET – cyprien.tasset@vetagro-sup.fr
04.73.98.13.95

Descriptif

Les enjeux environnementaux et de développement durable s'inscrivent de manière incontournable dans les **évolutions des grands secteurs économiques et au cœur des orientations des politiques territoriales**. Ce débat est présent **autant dans l'échelle locale que globale**. **Les entreprises et les collectivités territoriales** proposent déjà des métiers dans lesquels des connaissances spécifiques mais aussi une capacité d'ouverture, de créativité et de prospective sont nécessaires.

Forts de leurs connaissances dans les parcours scientifiques du domaine de la biologie puis de leur cursus d'ingénieur, en croisant des domaines comme l'agronomie, le développement durable des territoires et le management des entreprises alimentaires, les étudiants doivent pouvoir intégrer une formation de fin d'études qui préparera de façon appropriée à ces nouveaux profils et aux enjeux clés de demain.

L'écoterritorialité offre une réponse à la gestion raisonnée des ressources locales et au développement maîtrisé et innovant des structures économiques et sociales en favorisant les transversalités, les modes collaboratifs, les nouvelles formes d'organisation du temps, de l'espace... dans le souci de la préservation environnementale, du mieux-être des acteurs économiques et des habitants, de la santé globale, sans compromettre le besoin de développement et la production de richesses.

L'option cible particulièrement l'ingénierie de projet à l'échelle des entreprises et des territoires d'action dans des domaines clés : agriculture et alimentation territorialisée, accompagnement des projets d'éco-entreprises, nouvelles mobilités territoriales, production énergétique renouvelable, gestion durable des milieux naturels, nouvelles formes d'urbanisme, nouvelle économie des services, gestion des bio-ressources, écotourisme... thématiques non exclusives autour desquelles l'action combinée des acteurs publics et privés vise à **réussir la transition économique, sociale et environnementale** inscrite dans les grandes orientations des institutions internationales, des gouvernements, des entreprises et de la société.

Ces modules thématiques sont appuyés par des modules d'outils de l'ingénieur : cartographie et SIG, statistiques appliquées, communication, modélisation, finances et marchés publics et bien sûr la pratique d'un anglais appliqué au secteur d'activité...

ARCHITECTURE GENERALE

Unités d'Enseignement	Modules	Horaire encadré	Auto-nomie	Coefficient module	ECTS
UE1 Ecoterritorialité : du concept à la stratégie d'entreprise et de territoire	9-ECT-1-1 Ecoterritorialité : concept émergent, regards croisés (dont séminaires d'ouverture et de clôture)	12	0	-	6
	9-ECT-1-2 Ecologies et sociétés	48	18	0,5	
	9-ECT-1-3 Territoires & transitions énergétiques	50	12	0,5	
UE3 Outils et méthodes de l'ingénieur du développement écoterritorial	9-ECT-3-1 SIG appliqués	38	0	0,5	4
	9-ECT-3-2 Statistiques appliquées	20	24	0,5	
	9-ECT-3-3 Méthodes d'enquêtes et Techniques d'animation	26	0	-	
	9-ECT-3-4 Préparation à la recherche d'emploi ou de stage	2	2	-	
UE4	9-ECT-4-1 Introduction à la démarche de recherche / Biblio / mémoire / Synthèse bibliographique	20	10	1	3
UE5 Approches thématiques dans une démarche D'écoterritorialité	9-ECT-5-1 Valorisation territoriale des bio-ressources Ressources et acteurs du métabolisme territorial	30	10	1	4
	9-ECT-5-2-Alt Stratégies alimentaires territorialisées	24	0	1	4
	9-ECT-5-3 Tourisme & dérèglement climatique	24	0	-	
UE6 Langues	9-ECT-6-1 Anglais (dont valorisation du stage pré-optionnel)	App : 60	0	1	3
Unité entreprise	9-ECT-7-1-Alt Missions en entreprise	5	0	1	10
		App : 359h CP : 319h	76 h		30

Option SMART

Stratégies commerciales et MARkeTing responsables

Mots clés : Marché, filières agricoles et alimentaires, Marketing, Management stratégique, Commerce B-to-B et B-to-C, Canaux de distribution, Vente et négociation.

Responsable :

Rafia HALAWANY-DARSON,

Département ADMI (Alimentations Durables, Management et Innovation)

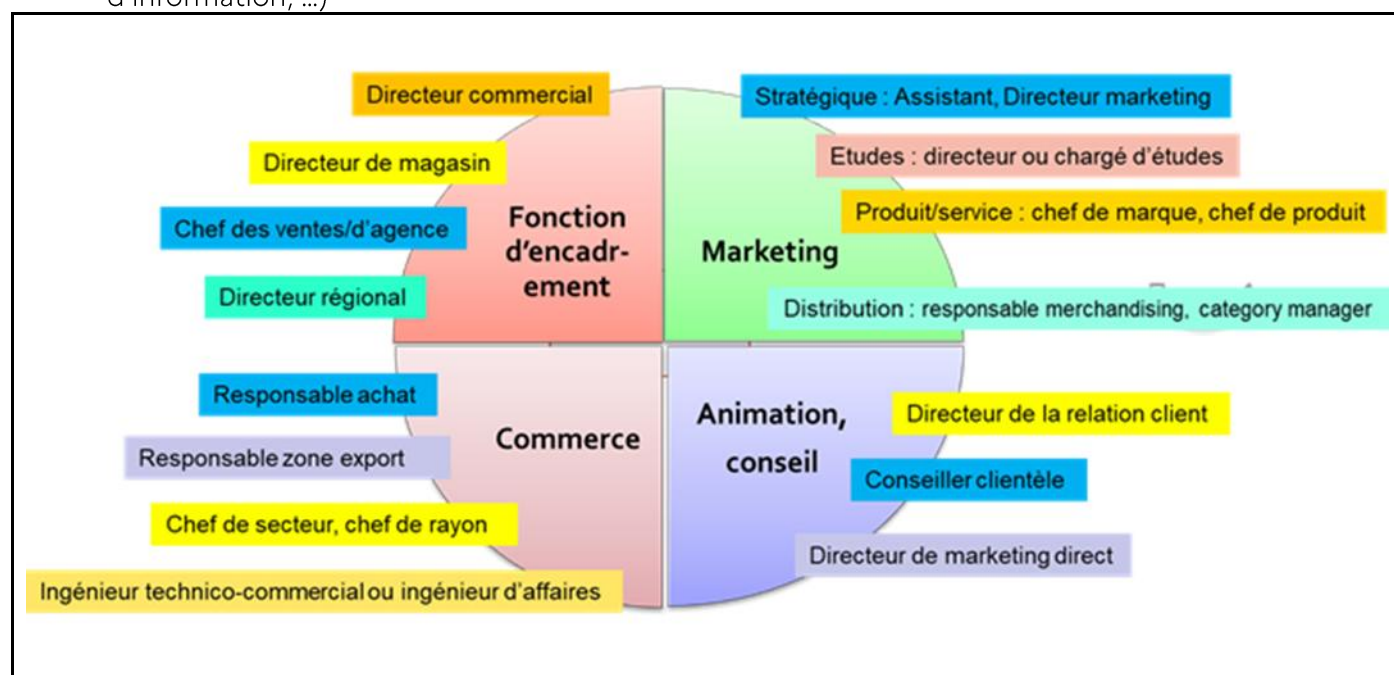
rafia.halawany-darson@vetagro-sup.fr ;

Tél : 04.73.98.13.36

Profil

Les ingénieurs issus de l'option SMART sont formés pour assurer des **fonctions marketing et/ou commerciales** ainsi que des **fonctions d'encadrement et de conseil** dans des **organisations publiques ou privées diverses** (entreprises, organisations de producteurs, organismes interprofessionnels, banques, ...), aussi bien dans le B to B (vente aux entreprises) que dans le B to C (vente au grand public). Ils acquièrent une **double compétence** en fin de cursus : 1) des compétences **scientifiques et techniques** liées à leur formation de base d'ingénieur agronome (production végétale, production animale, environnement, filières agricoles...) et 2) des compétences **commerciales et marketing** acquises en dernière année de spécialisation. Leur formation leur permet ainsi d'intervenir dans un large panel de secteurs d'activités liés :

- À l'agriculture (agrofourniture, courtage, négoce, ...),
- À l'agroalimentaire (industries agroalimentaires (alimentation humaine et animale), fourniture des industries agroalimentaires, ...),
- À l'agro-cosmétique (commerce de matières premières agricoles, de produits semi-finis et de produits finis...)
- Au commerce / à la distribution (commerce de gros et de détail, restauration hors foyer...)
- Aux services à l'agriculture aux entreprises de transformation agricole (banques, conseil, système d'information, ...)





Exemples de postes d'anciens étudiants de l'option :

- Ingénieur technico-commercial (agrofourniture)
- Ingénieur régional (logiciels destinés aux agriculteurs)
- Conseiller clientèle professionnels (banque)
- Directeur courtage physique (courtage en céréales)
- Commercial en céréales (négoce en céréales)
- Ingénieur commercial colorants naturels (industrie des PAI)
- Chef des ventes régional (industrie agroalimentaire)
- Chef de secteur GMS (industrie agroalimentaire)
- Responsable Commercial (coopérative agricole)
- Chargée de développement export (industrie agroalimentaire)
- Consultante marketing (institut d'études marketing)
- Assistant marketing (coopérative viticole)
- Area export manager (commerce de gros de produits agricoles) ...

Compétences visées et démarche pédagogique

L'option SMART apporte des **connaissances**, compétences, **méthodes** et **outils** pour être capable, dans un contexte national ou international :

- De comprendre, anticiper et analyser les besoins des clients (professionnels (B-to-B) et/ou particuliers (B-to-C))
- De collecter et analyser les données d'un marché (veille commerciale, concurrentielle et environnementale)
- De définir une stratégie marketing (planification) et commerciale (actions)
- De sélectionner une offre (biens ou services) adaptée à une cible et en cohérence avec la stratégie générale de l'organisation
- De maîtriser les techniques de vente et comprendre les mécanismes d'achat et de négociation
- D'acquérir un savoir-faire managérial pour encadrer une équipe, prendre des décisions et accompagner les transitions
- ... en prenant en compte les enjeux de l'organisation moyennant une analyse approfondie de son environnement interne et externe

A l'issue de l'option SMART, les ingénieurs sont en mesure de comprendre les besoins, bâtir des stratégies qui créent de la valeur, tout en respectant le vivant. Avec leur double compétence, ils transforment le socle d'ingénieur en impact marché responsable.

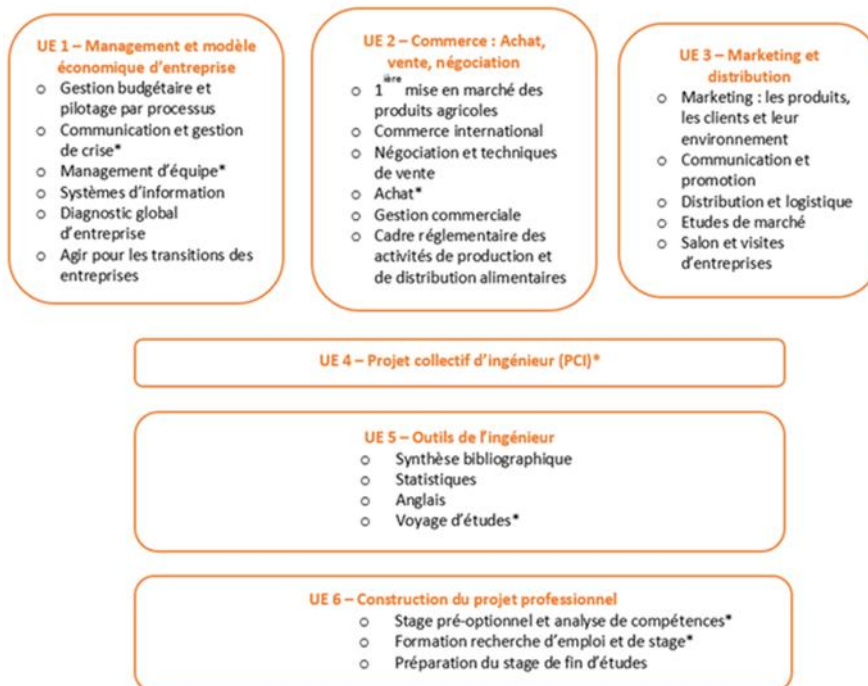
L'option SMART propose un **parcours professionnalisant** grâce à :

- Des enseignements qui s'appuient sur des interactions fortes avec le monde professionnel avec la participation d'**intervenants extérieurs** (consultants, représentants d'entreprises et d'organisations d'appui à l'activité économique), des **visites** (entreprises, salons...) et des **travaux** en lien avec des commanditaires extérieurs (projet collectif ingénieur)

- Des travaux, individuels ou collectifs (projet, synthèse bibliographique, ...) qui permettent de mobiliser des connaissances, méthodes et outils, appliqués à des fonctions et/ou des secteurs d'activité spécifiques, **en lien avec le projet professionnel des étudiants**.

Unités d'enseignement

La formation est organisée en 6 unités d'enseignement (UE) (3 unités thématiques et 3 unités transversales) chacune composée de modules répartis comme suit :



* Enseignements non suivis par les apprentis et contrats de professionnalisation

ARCHITECTURE GENERALE

Unités d'Enseignement	Modules	Horaire encadré	Autonomie	Coefficient module	ECTS
UE1 Management et modèle économique d'entreprise	9-SMT-1-1 Gestion budgétaire et pilotage par processus	18		-	4
	9-SMT-1-4 Systèmes d'information	16		-	
	9-SMT-1-5 Diagnostic global d'entreprise	21	15	100 %	
	9-SMT-1-6 Agir pour les transitions des entreprises	11		-	
UE 2 Commerce : Achat, vente, négociation	9-SMT-2-1 Première mise en marché des produits agricoles	20		100 %	4
	9-SMT-2-2 Commerce international	20		-	
	9-SMT-2-3 Négociation et techniques de vente	24		0 %	
	9-SMT-2-5 Gestion commerciale	16		-	
	9-SMT-2-6 Cadre réglementaire des activités de production et de distribution alimentaires	10		-	
UE 3 Marketing et distribution	9-SMT-3-1 Marketing : les produits, les clients et leur environnement	40		50 %	6
	9-SMT-3-2 Communication et promotion	24		-	
	9-SMT-3-3 Distribution et logistique	20		-	
	9-SMT-3-4 Etudes de marché	32	6	50 %	
	9-SMT-3-5 Salon et visites d'entreprises	18		-	
UE 5 Outils de l'ingénieur	9-SMT-5-2 Statistiques	10		-	6
	9-SMT-5-3-Alt Anglais	App : 60 CP : 20		20 %	
	9-SMT-5-4-Alt Démarche scientifique et préparation à la rédaction du mémoire de fin d'études	App : 38 CP : 14		80 %	
UE 8 Entreprise	9-SMT-8-1-Alt Missions en entreprise	5		100 %	10
		App : 403 CP : 339	21		30

Option Sa'innov

Sciences agroalimentaires pour l'innovation et la performance

Mots clés : productions alimentaires, innovation, entreprise, amélioration continue, management.

Responsable

Julie MARDON – julie.mardon@vetagro-sup.fr

04.73.98.13.39

Objectifs professionnels

L'option Sa'innov vise à former des ingénieurs agronomes capables d'accompagner les entreprises dans le développement et la production d'aliments conformes aux attentes des clients et aux enjeux de santé publique tout en intégrant les contraintes organisationnelles et budgétaires de l'entreprise. Les ingénieurs formés sont aptes à mobiliser les compétences de cadre pour mettre en œuvre des démarches d'innovation et d'amélioration continue au service de la performance durable de l'entreprise agroalimentaire. L'acquisition de connaissances pluridisciplinaires (sciences des aliments, management) confère aux ingénieurs une forte polyvalence et adaptabilité leur permettant d'accéder et évoluer dans diverses fonctions au sein des entreprises du secteur agroalimentaire (recherche et développement, production et qualité), de centres techniques ou d'interprofessions.

Secteurs d'activité et type d'emplois visés avec l'option Sa'innov :

Secteurs d'activité	Emplois visés
- Agroalimentaire (de la production à la distribution) - Services aux entreprises - Restauration collective - <i>Biotech industries</i> - Interprofessions - Centres techniques	- Ingénieur/e production - Ingénieur/e R&D - Chef de projet développement - Chargé/e de mission Qualité – Hygiène - Sécurité Environnement - Consultant/e - animateur de réseaux/filières <i>Evolution possible vers des postes de :</i> - Responsable de production - Responsable R&D - Responsable Qualité – Hygiène - Sécurité Environnement - Responsable logistique - Responsable méthode

Eléments de contenu et/ou conception pédagogique

Trois compétences sont spécifiquement visées dans le cadre de l'option Sa'innov :

Proposer, mettre en œuvre et piloter **l'innovation et la valorisation** de produits alimentaires répondant aux **nouvelles attentes** des consommateurs (santé, bien-être, satisfaction) et **cohérentes avec la stratégie et les ressources/contraintes** des organisations (entreprises, interprofessions)

Proposer et accompagner la mise en œuvre de démarches d'**amélioration continue** au sein et dans l'environnement de l'entreprise agroalimentaire

Piloter et gérer de manière responsable les **ressources** matérielles (locaux, équipements), immatérielles (propriété industrielle, logiciels, capital relationnel), humaines et financières de l'entreprise pour **améliorer sa performance durable**

ARCHITECTURE GENERALE

Unités d'enseignement	Volume horaire UE (h)	Crédits (ECTS)	Modules	Volume horaire modules	Coefficient module	Resp. module
UE 1 Innovation Alimentaire	134	4	9-Sal-1-1 Module 1 : Cadre et méthodologie de l'innovation	50	40%	Abderrahmane Aït Kaddour, Julie Mardon
			9-Sal-1-2 Module 2 : Gastronomie et plaisir Alimentaire	28	30%	Laurent Rios, Christian Coelho
			9-Sal-1-3 Module 3 : Santé et bien-être	28	30%	Julie Mardon
			9-Sal-1-5 Module 5 : Innovations et tendances	18	-	Julie Mardon
			9-Sal-1-6 Module 6 : Cadre réglementaire des activités de production et distribution alimentaires	10	-	
UE 2 Pilotage par processus et performance	56	4	9-Sal-2-1 Module 1 : Gestion de production et performance industrielle	20	100%	Yassine Louzzani
			9-Sal-2-2 Module 2 : Gestion budgétaire et pilotage par processus	18	-	Yassine Louzzani
			9-Sal-2-3 Module 3 : Système d'information et logistique	18	-	Yassine Louzzani
UE 3 Objectifs QHSE	54	4	9-Sal-3-1 Module 1 : Objectifs Qualité - Hygiène - Sécurité - Environnement	54	100%	Françoise Leriche, Karine Fayolle, Marina Rivollier
UE 4 Ingénieur manager	32	4	9-Sal-4-3 Module 3 : Diagnostic d'entreprise	21	100%	Yassine Louzzani
			9-Sal-4-4 Module 4 : Agir pour les transitions des entreprises	11	-	
UE 6 Outils de l'ingénieur	App : 108 / CP : 44	4	9-Sal-6-1-Alt Module 1 : Démarche et rédaction scientifiques	App : 38 / CP : 14	70%	Julie Mardon
			9-Sal-6-2 Module 2 : Statistiques	10	-	Corinne Amblard, Cécile Bord
			9-Sal-6-3-Alt Module 3 : Anglais	App : 60 / CP : 20	30%	Jérôme Coudon, Julie Billon
UE7 Entreprise	5	10	9-Sal-7-1-Alt Missions en entreprise	5	100%	Sandrine Vidal Diallo
TOTAL	App : 389 CP : 325	30		App : 389 CP : 325		

Option Calice

Concevoir et accompagner l'innov'action en agronomie

Mots-clés : agronomie, écologie, innovation, accompagnement, démarche scientifique, diagnostic

Former des agronomes qui concourront à fabriquer l'agronomie de demain.

L'ingénieur agronome diplômé de VetAgro Sup ayant suivi l'option Calice est un cadre scientifique spécialisé dans les productions végétales et l'agronomie, capable d'appliquer ses compétences dans de nombreux domaines. Au sein de l'option, il aura plus particulièrement développé un ensemble de quatre compétences qu'il pourra mobiliser en situation professionnelle.

Connaissances des enjeux	d'une agronomie finalisée des nouvelles technologies
Maîtrise des démarches	d'innovation de travail avec des acteurs scientifique et expérimentale de diagnostic
Connaissances	approfondissement en agronomie et écologie
Action, mise en œuvre	développer un projet ingénieur entreprendre

Figure : Contenu de l'option Calice

4 compétences au cœur de l'option

Le développement privilégié de quatre compétences structure l'architecture de l'option au travers d'apports de connaissances, d'acquisition de démarches méthodologiques et de possibilités de mise en œuvre en

Les enseignements de l'option relatifs aux productions végétales seront majoritairement développés à l'échelle des systèmes de culture dans le contexte politique, réglementaire, socio-économique et environnemental de l'agriculture métropolitaine.

conditions préprofessionnelles (voir figure). Chacune de ces compétences sera travaillée dans une ou plusieurs situations relevant de l'agronomie. Cela permettra tout à la fois d'instruire les enjeux et de favoriser l'acquisition de connaissances théorique et pratique en agronomie.

Perspectives professionnelles

L'ingénieur diplômé de VetAgro Sup ayant suivi l'option Calice sera en mesure d'occuper des fonctions de recherche et développement, d'accompagnement et de conseil, d'expertise, de conception et d'innovation. Il occupera des postes de cadre tant dans des structures privées (bureau d'études, entreprise agroindustrielle, groupe coopératif) que dans des structures publiques et parapubliques (institut de recherche, institut technique, organisation consulaire) ou associatives.

Responsable de l'option :

Nathalie VASSAL
Département Agricultures et Espaces – D1
Tél. : 04. 73. 98. 13. 77.
nathalie.vassal@vetagro-sup.fr

ARCHITECTURE GENERALE

Unité d'Enseignement	Modules	Horaire encadré	Coefficient module	ECTS
Contribuer aux dynamiques des systèmes de culture pour l'agriculture d'aujourd'hui et de demain	Analyser les enjeux et les systèmes techniques en production végétale	73	50%	6
	Anglais	APP : 40 CP : 20	20%	
	Comprendre et agir pour sa formation	60	30%	
L'innov'action en agronomie, de la conception à la mise en œuvre.	Innover en agronomie	60	80%	6
	Accompagner et travailler avec des acteurs	50	20%	
Produire des connaissances pour l'agronomie : des hypothèses aux résultats	Maîtriser les démarches scientifiques	76	100%	4
Analyser une situation agronomique	Diagnostic d'une situation agronomique	40	50%	4
	Diagnostic agronomique d'un cycle de culture	20	50%	
Unité Entreprise	Missions en entreprise	5	100%	10
		App : 444 h CP : 304 h		30

Option AEST

Agriculture, Environnement, Santé, Territoire

Mots clés : Agriculture, Ecologie, Santé globale, Gouvernance territoriale, Bio-ressources

Responsables :

Christophe Dépres, Maître de conférences

Adrien Pinot

christophe.depres@vetagro-sup.fr

adrien.pinot@vetagro-sup.fr

Objectifs professionnels

L'option "Agriculture, Environnement, Santé et Territoires" forme des ingénieurs spécialisés dans la conception et la mise en œuvre de programmes opérationnels visant à prendre en charge diverses questions de santé à l'échelle des territoires : crises liées à une espèce invasive vecteur de pathogènes, enjeux sociétaux de réduction des pesticides ou encore maîtrise des germes pathogènes au sein d'une filière agro-alimentaire.

Ces ingénieurs sont capables de composer avec les multiples dimensions écologique, sociétale, économique et politique d'un territoire afin d'accompagner les décideurs et parties prenantes.

L'option comprend un approfondissement disciplinaire en écologie, santé humaine, éco-toxicologie, économie territoriale et sciences humaines et sociales. S'y ajoutent une initiation à la gestion des risques ainsi que des compétences transversales en conduite de projet, management, gestion des conflits et anglais scientifique.

La pédagogie adoptée est collaborative, basée sur la notion d'apprentissage par problèmes et d'« active learning ». Elle privilégie les mises en situation concrètes au contact de professionnels.

L'option bénéficie, enfin, d'une collaboration de toute la communauté enseignante des campus agronomique et vétérinaire de VetAgro Sup. Une partie significative des séquences d'enseignements est dispensée par des enseignants chercheurs vétérinaires et ponctuellement, directement sur le campus lyonnais.

**UE 1 Introduction aux relations
Agriculture, Environnement,
Santé dans les Territoires**
Séminaire introductif, Gestion du risque,
Anglais de spécialité, Quels métiers en 2030
pour les ingénieurs AEST ?

UE 2 : Environnement, santé
Bases conceptuelles
Bases de l'épidémiologie, Santé humaine et
éco toxicologie, Ecologie

UE 3 : Approches sociales des relations
Agriculture – environnement
Santé dans les territoires
Gouvernance des territoires et
transformation des modes d'action publique,
Le travail dans l'exploitation agricole

**UE 4 : Outils et méthodes
De l'ingénieur AEST**
Valorisation territoriale des bio-ressources,
Méthodes des SHS et outils de
communication, Statistiques appliquées,
Analyse spatiale, aide à la décision et
évaluation multicritères,
Initiation à la démarche de recherche

UE 5 : Ingénierie pour l'action territoriale
Expertise en santé globale par le végétal
Diagnostic et analyse systémique d'une
situation réelle, Devenir acteur de sa
formation et de son insertion professionnelle

UE 6 : Entreprise
Missions en entreprise

Stage de fin d'études de 6 mois en entreprise ou organisme

ARCHITECTURE GENERALE

Unité d'Enseignement	Modules	Horaire encadré	Autonomie	Coefficient module	ECTS
UE1 Introduction aux relations Agriculture, Environnement, Santé dans les Territoires	9-AEST-1-1 Séminaire introductif	5	3		3
	9-AEST-1-2 Gestion du risque	20	8	0.6	
	9-AEST-1-3-Alt Anglais	App : 60 CP : 20	-	0.4	
	9-AEST-1-5 Quels métiers en 2030 pour les ingénieurs AEST ?	10	5		
UE 2 Environnement, santé : bases conceptuelles	9-AEST-2-1 Bases de l'épidémiologie	10,5	3	0.33	6
	9-AEST-2-2 Santé humaine et éco toxicologie	27	3	0.33	
	9-AEST-2-3 Écologie	40	-	0.34	
UE 3 Approches sociales des relations Agriculture - environnement - santé dans les territoires	9-AEST-3-1 Gouvernance des territoires et transformation des modes d'action publique	20	4	0.5	3
	9-AEST-3-2 Le travail dans l'exploitation agricole	24	4	0.5	
UE 4 Outils et méthodes de l'ingénieur AEST	9-AEST-4-1 Valorisation territoriale des bioressources	43	7	0.30	6
	9-AEST-4-2 Méthodes d'enquêtes et Techniques d'animation	23.5	10	0.15	
	9-AEST-4-3 Statistiques appliquées	40	10	0.25	
	9-AEST-4-4 Analyse spatiale, aide à la décision et évaluation multicritères	30	10	0.20	
	9-AEST-4-5 Initiation à la démarche de recherche	App : 44 CP : 33	5	0.10	
UE 5 Ingénierie pour l'action territoriale	9-AEST-5-1 Expertise en Santé globale par le végétal	31	6	0.5	2
	9-AEST-5-2 Diagnostic et analyse systémique d'une situation réelle	45	5	0.5	
	9-AEST-5-5 Devenir acteur de sa formation et de son insertion professionnelle	15	-		
UE 6 Entreprise	9-AEST-6-1-Alt Missions en entreprise	5		1	10
Total		App : 493 CP : 442	85		30