



Socle commun

Semestres 5/6



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 totale 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 - 28 semaines en entreprise

2^{ème} année : 23 semaines à l'école – 29 semaines en entreprise

3^{ème} année : 20 semaines à l'école – 32 semaines en entreprise

L'alternance école/entreprise se fait sur un rythme moyen de 4 semaines/4 semaines, avec des périodes plus longues en entreprise l'été pour les 2 premières années 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 et 6) :

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 modules relevant de 7 grands champs thématiques ou Unité d'Enseignement (UE) : Systèmes de production agricole / Alimentation, aliments, procédés / Organisation, Institutions et politiques publiques / Economie et gestions agricoles et agroalimentaires / Méthodes et outils de l'ingénieur / Langues vivantes.

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 (semestres 7, 8, 9) :

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

L'objectif du semestre 7 est l'acquisition de compétences communes en lien avec le fonctionnement de l'entreprise et la posture de cadre au sein de l'entreprise. Les enseignements prennent appui sur les périodes en entreprise de ce semestre.

Au cours de ce semestre, les apprentis/es adaptent leur parcours par le choix d'une dominante parmi 4 proposées : Agronomie, productions végétales / Zootechnie, systèmes d'élevages / Produits alimentaires de terroir : tradition et innovation Produire durablement sur les territoires

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

Compétences visées durant le socle commun

		Objectifs d'apprentissage
Unité d'enseignement	Système de production agricole	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et donner une culture générale sur les grands enjeux, le contexte et l'évolution de l'agriculture Acquérir les bases des sciences agronomiques et de l'écologie, en lien avec la production et l'environnement Comprendre et appliquer les principes de l'approche systémique à travers le prisme de l'exploitation agricole
	Alimentation, Aliments, procédés	<ul style="list-style-type: none"> Acquérir les bases de la nutrition humaine et comprendre les liens alimentation-santé Comprendre, par une approche d'écologie, le rôle du monde microbien dans la chaîne alimentaire Intégrer les dimensions technologiques, biochimiques et microbiologiques dans la compréhension des procédés d'élaboration et de conservation des aliments Appréhender l'impact des matières premières et des technologies sur les fonctionnalités des aliments et les risques associés (chimiques, microbiologiques) afin de comprendre l'évolution de la production alimentaire au regard des enjeux sociétaux
	Organisation, institutions et politiques publiques	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et donner une culture générale sur les grands enjeux, le contexte et l'évolution des institutions et des politiques publiques Acquérir les bases disciplinaires des sciences économiques et sociales, en lien avec les dynamiques territoriales Comprendre les modalités de l'intervention publique : politique agricole et alimentaire, politique de l'environnement, développement durable des territoires
	Economie et gestion agricole et agro-alimentaires	<p>Acquérir</p> <ul style="list-style-type: none"> les bases théoriques propres à l'analyse des processus économiques, sociaux et politiques contemporains les outils nécessaires à la prise de décision et au management des organisations
	Méthodes et outils de l'ingénieur	<p>Acquérir les outils de l'ingénieur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Conduite de projet Outils informatiques Traitement de données Modélisation Communication écrite et orale
	Langues vivantes	Favoriser la mobilité internationale par la maîtrise des langues étrangères
	Unité d'entreprise	<p>Développer les compétences et postures professionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> S'intégrer, se positionner de manière adaptée dans la structure Démarche de projet Collecte de l'information Organisation Communication

Unités d'Enseignement	Code	Modules	Horaire encadré	Horaire autonomie	Coefficient Module	Crédits
	5-0-1	Enjeux et missions pour l'Ingénieur VAS	26			
Systèmes de production agricole	5-1-1	Diversité des systèmes de production agricoles	20		20%	7
	5-1-2	Approche systémique du fonctionnement biophysique de l'agroécosystème	38		30%	
	5-1-3	Gestion du fonctionnement des peuplements végétaux	33	8	30%	
	5-1-4	Nutrition Alimentation des animaux d'élevage	21	3	20%	
Alimentation, aliments et procédés	5-2-1	Nutrition humaine et santé	12		25%	4
	5-2-2	Aliments : fonctionnalités et conservation	12		25%	
	5-2-3	Microbiologie générale	25		50%	
Organisation, institutions et politiques publiques	5-3-1	Fin des paysans et transformations de l'agriculture	15	2	50%	2
	5-3-2	Institutions et projets du territoire	15		50%	
Economie et gestion agricoles et Agroalimentaires	5-4-1	Economie agroalimentaire	20		65%	2
	5-4-2 a	Comptabilité générale, analyse économique et financière	12		35%	
Méthodes et outils de l'Ingénieur	5-5-2	Méthodologie de la recherche et de l'organisation de l'information, technique d'enquête et écrit scientifique	18		35%	3
	5-5-3	Informatique	33		65%	
Langues vivantes	5-7-1	Anglais	33		100%	2
Unité Entreprise	5-8-1	Démarche de projet	10		30%	10
	5-8-2	Connaissance de l'environnement professionnel	15		40%	
	5-8-3	Missions en entreprise	10		30%	
Total			368	13		30

Unités d'Enseignement	Code	Modules	Horaire encadré	Horaire autonomie	Coefficient Module	Crédits
	6-0-1	Enjeux et missions pour l'Ingénieur VAS	9			
Systèmes de production agricole	6-1-1	Connaissances scientifiques et techniques sur les grandes fonctions de production des animaux d'élevage et sur les pathologies associées.	35		60%	4
	6-1-2	Prairies et systèmes fourragers	20	2	40%	
	6-1-3 a	Approche Globale de l'Exploitation Agricole	24			
Alimentation, aliments et procédés	6-2-1	Biotechnologies et Bioprocédés	11		40 %	1
	6-2-2	Technologie Alimentaire	17		60 %	
Organisation, institutions et politiques publiques	6-3-2	Politique agricole, alimentaire et de l'environnement	25		60%	2
	6-3-3	Politique d'aménagement et développement durable des territoires	16	4	40%	
Economie et gestion agricoles et Agroalimentaires	6-4-1	Gestion de l'entreprise agricole et agroalimentaire et prise de décision	20	4	65%	2
	6-4-2	Droit du travail et GRH	15		35%	
Méthodes et outils de l'Ingénieur	6-5-2	Méthodologie de la recherche et de l'organisation de l'information, technique d'enquête et écrit scientifique	14	3	20%	4
	6-5-3	Sensibilisation à la modélisation	15		20%	
	6-5-4	Statistiques	35		40%	
	6-5-5	Cartographie	12	6	20%	
Langues vivantes	6-7-1	Anglais	39		100%	2
Unité Entreprise	6-8-1	Démarche de projet	20		45%	15
	6-8-2	Connaissance de l'environnement professionnel	12		35%	
	6-8-3	Missions en entreprise	10		20%	
Total			349	19		30