

# **Livret de formation**

**Dominante**

**Sciences et Techniques des Equipements Agricoles**

**STEA**

Programme 2023 - 2024

## **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Depuis janvier 2022, l'Institut Agro Dijon constitue une des 3 écoles de l'Institut Agro avec l'Institut Agro Rennes Angers et l'Institut Agro Montpellier. L'Institut Agro Dijon est accrédité par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur) à délivrer le titre d'Ingénieur, spécialité agronomie et spécialité agroalimentaire, par la voie de la formation initiale sous statut étudiant et sous statut apprenti, par la voie de la formation continue, la validation des acquis de l'expérience (VAE) et la validation des études supérieures (VES). L'école détient le label EUR ACE (label Européen) pour ses formations d'ingénieurs. L'Institut Agro Dijon est l'unique centre de formation des élèves ingénieurs fonctionnaires, Ingénieurs de l'Agriculture et de l'Environnement (IAE) en France.

L'objectif général de l'Institut Agro Dijon est de constituer un centre de référence en sciences et techniques agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement ainsi qu'en sciences de l'éducation et de la professionnalisation, reconnu au travers de ses formations initiales et continues, de sa recherche et de son expertise à l'échelle locale, nationale, européenne et internationale. La politique de formation de l'école est principalement centrée sur le cursus ingénieur.

L'Institut Agro Dijon a pour objectif de former, sur des bases scientifiques, les nouvelles générations de cadres et d'acteurs avec des compétences systémiques et pluridisciplinaires, inventer et innover pour mieux nourrir le monde en agissant avec et pour le vivant.

Au cours de sa formation l'élève ingénieur de l'Institut Agro Dijon développe des compétences fondées sur l'observation, l'approche systémique, l'expérimentation, l'appropriation et la modélisation.

Dans les secteurs agronomique et agroalimentaire, il développe la maîtrise de la production agricole, la transformation et la mise sur le marché, la complexité sociale propre aux territoires et sait prendre en compte les enjeux internationaux et environnementaux. Les connaissances spécifiques proposées à l'Institut Agro Dijon s'inscrivent dans un continuum territoire - environnement - agroenvironnement - productions animales - procédés alimentaires - nutrition - sensorialité - santé.

Cet ancrage assure des formations en phase avec un développement économique durable et respectueux du bien-être du consommateur.

Dans un contexte de transition où les questions de coordination intra et intersectorielles sont déterminantes pour la conception d'innovations et la régulation des processus de production, les ressources spécifiques dont l'école dispose dans le domaine des sciences sociales seront particulièrement mobilisées.

### **Les compétences visées**

L'ingénieur agroalimentaire :	L'ingénieur agronome :
<p>Spécialiste du secteur agroalimentaire, l'ingénieur de l'Institut <u>Agro</u> Dijon spécialité agroalimentaire est appelé à encadrer, diriger et mener un travail d'ingénierie répondant aux besoins des consommateurs d'un point de vue organoleptique et nutritionnel. Il sait mobiliser les leviers pour accélérer la transformation des systèmes alimentaires dans un objectif de développement durable et d'accompagnement des transitions dans un monde en urgence environnementale.</p> <p>Il est un spécialiste de l'innovation et de l'ingénierie des produits destinés à l'alimentation humaine et animale. Il résout des problèmes multifactoriels produit/procédé/emballage et intègre les valeurs santé et hédonique (goût et plaisir) des aliments.</p> <p>Il possède deux grands domaines d'expertise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La formulation et le traitement des produits alimentaires, matières premières, produits intermédiaires et produits finis ;</li> <li>- La conception et maîtrise de procédés de traitement et de transformation des aliments.</li> </ul>	<p>Spécialiste du secteur agronomique, l'ingénieur de l'Institut <u>Agro</u> Dijon spécialité agronomie est appelé à encadrer, diriger et mener un travail d'ingénierie : il sait mobiliser les leviers pour accélérer la transformation des systèmes agricoles, alimentaires et de gestion des ressources naturelles dans un objectif de développement durable et d'accompagnement des transitions dans un monde en urgence environnementale.</p> <p>L'ingénieur de l'Institut <u>Agro</u> Dijon spécialité agronomie est caractérisé par sa vision globale des enjeux du monde agricole et de ses différents acteurs. Il est reconnu pour sa capacité à accompagner les entreprises agricoles et agroalimentaires dans l'intégration des exigences et des opportunités de leurs secteurs respectifs notamment par la prise en compte d'un raisonnement agroécologique dans la conduite des exploitations et par l'élaboration de stratégies permettant d'articuler logiques de filières et de territoires.</p> <p>Il possède deux grands domaines d'expertise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La production agricole, son élaboration, sa transformation et sa mise sur le marché, les organisations impliquées dans ces procédés et le fonctionnement des marchés (qualité et sécurité des aliments, traçabilités, contrats, ...),</li> <li>- Le management de l'environnement en milieu rural et les nouvelles attentes des territoires ruraux.</li> </ul>

La formation est construite sur un socle commun de six blocs de compétences :

- **Réalisation de diagnostic** de système de production agricole ou alimentaire, d'organisation, d'impact d'une activité sur son milieu : adopter une démarche scientifique pour réaliser un état des lieux, prendre en compte les enjeux de l'entreprise / organisme et de son environnement pour une approche systémique ;
- **Conception et pilotage de projets** appliqués à l'agriculture, l'alimentation et l'environnement : définir les attendus et les objectifs pour la mise en œuvre d'un projet, planifier et conduire le projet, concevoir et déployer une réponse (ou des réponses à un problème, communiquer avec les parties prenantes, évaluer la conduite du projet et l'atteinte des résultats du projet par rapport aux objectifs visés ;

**Pour la spécialité agroalimentaire**

- **Gestion de la production et de la qualité de système de transformation alimentaire durable** : organiser et planifier les ateliers de transformation afin d'optimiser la production tout en étant confronté à une situation de changement ou d'accroissement de contraintes ou d'opportunités, manager la qualité afin de contrôler et analyser les produits ;

### **Pour la spécialité agronomie**

- **Gestion de la production agricole et de la qualité de système durable** : organiser et planifier les ateliers de production afin d'optimiser la production végétale ou animale tout en étant confronté à une situation de changement ou d'accroissement de contraintes ou d'opportunités, manager la qualité afin de contrôler et analyser les produits ;

- **Accompagnement au changement** (dont adaptation aux enjeux sociaux et environnementaux) d'acteurs ou d'organisation dans les domaines agricole, alimentaire, environnemental : accompagner le changement et favoriser l'appropriation, concevoir une stratégie de conduite du changement avec une pensée exploratoire, prospective, créative, innovante ;

- **Management d'équipe** : encadrer une équipe pluridisciplinaire afin de travailler en collaboration pour un objectif commun, animer un réseau de professionnels ou un groupe de travail dans un contexte multiculturel, de diversité et international ;

- **Fabrique du développement et du parcours professionnel** dans les secteurs de l'agriculture, de l'alimentation, et de l'environnement: Evaluer ses compétences et besoins de formation afin de les développer tout au long de la vie, Développer son réseau professionnel, Maîtriser les moyens pour construire son activité ou créer une entreprise. Ces situations sont décrites dans les fiches RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) de la formation et sont en cours de rénovation.

## Organisation générale de la formation ingénieur statut étudiant (FISE)

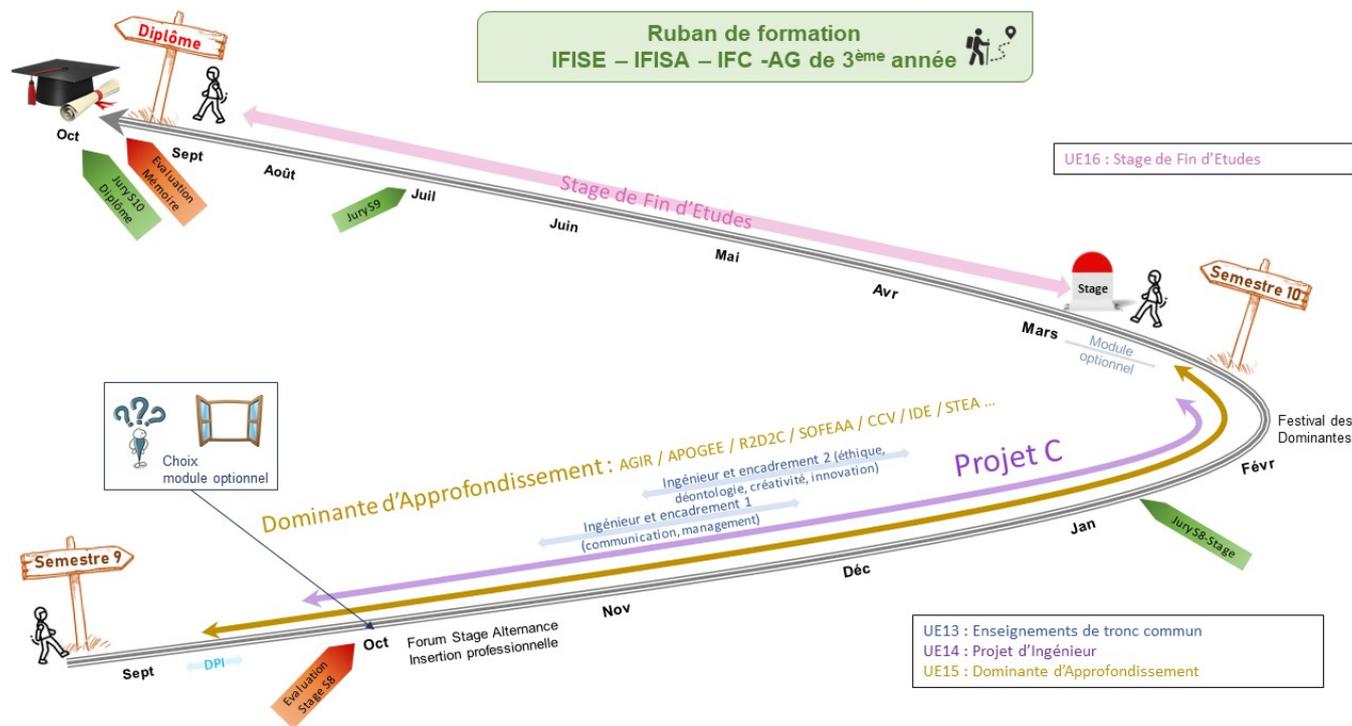
La formation articule la consolidation (parfois l'acquisition) de savoirs disciplinaires de haut niveau et leur mise en œuvre dans des situations d'apprentissage variées aux 3 étapes clés de la formation qui se déroulent chacune sur l'ensemble de la formation :

- 1- cycle commun -> cycle de spécialité -> dominante d'approfondissement
- 2- analyse documentaire -> méthodologie & démarche de projet -> réalisation d'un projet d'ingénieur
- 3- stage d'immersion en milieu professionnel – stage de recherche ou mission opérationnelle en entreprise à l'international – mission ingénieur en entreprise ou en organisme de recherche.

Chaque apprenant a choisi une spécialité (agronomie ou agroalimentaire) au moment de son inscription au concours d'admission et la suit pendant la durée de son parcours.

Le présent livret de formation décrit le cursus dans ces 2 spécialités : chaque semestre est en Unités d'enseignement (UE) puis subdivisé en modules d'enseignement. Un module d'enseignement représente un ensemble pédagogique cohérent, avec un équilibre entre enseignement théorique et pratique. Ce livret décrit pour chaque module, les volumes horaires, les objectifs et compétences visées, les modalités d'évaluation...

La durée normale des études en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur est de trois ans. La durée de présence minimale dans l'école pour l'attribution du titre d'Ingénieur de l'Institut Agro Dijon est de 18 mois. Le cursus de formation est organisé en semestres : S5-S6 en 1ère année ; S7-S8 en 2ème année ; S9-S10 en 3ème année.



## Modalités et contenus pédagogiques

Chaque apprenant dispose le temps de la scolarité de :

- Un accès au Wifi de l'école et à des postes informatiques (salles informatiques en libre-service).
- Une adresse de messagerie institutionnelle fournie pour la durée de la formation (arrêt cette messagerie 1 an après la fin de la formation).
- Un accès à un ensemble d'applications et de ressources numériques pour suivre sa scolarité à l'adresse suivante : <https://applis.agrosupdijon.fr> .
- Un accès à vos ressources pédagogiques via la plateforme de formation Héliantice.
- Un accès au centre de documentation, Médiadoc.
- Une licence gratuite d'Office 365.
- Un service d'édition pour les rapports de stage et mémoire ainsi que l'impression des supports pédagogiques.
- Un accès à l'AgroLab.

### Modalités pédagogiques :

Les ingénieurs formés sont avant tout des scientifiques. La formation fait appel à des connaissances acquises dans les cursus antérieurs (prérequis) en sciences fondamentales. Les élèves-ingénieurs mobilisent leurs acquis au cours de séances de travaux pratiques, de projets interdisciplinaires et de mises en situation tout au long de leur cursus, avec une complexification croissante des problèmes posés.

Au cours des 3 années, les élèves-ingénieurs développent des compétences en abordant différentes situations.

- Les enseignements sont largement interdisciplinaires, les élèves-ingénieurs sont formés à appréhender les multiples approches d'un problème (technique, économique, sociologique, administrative...), via la mobilisation de plusieurs champs disciplinaires. Les solutions préconisées s'appuient donc sur un triptyque : validité scientifique – validité économique - validité administrative en prenant en compte l'environnement culturel de la situation étudiée.
- L'alternance de travaux de groupe et de travaux individuels les conduit à acquérir progressivement de l'autonomie mais aussi à comprendre l'intérêt d'un travail en équipe pour la résolution de problèmes.
- Différentes mises en situations : démarche de projet, confrontation à une situation professionnelle, étude de terrain, enquête, permettent aux élèves-ingénieurs de s'approprier les savoirs théoriques puis de les éprouver au cours des 3 années.
- Résolution de problèmes concrets posés par des commanditaires (partenaires institutionnels, entreprises et organismes des secteurs agricole et agroalimentaire) qui servent de support pour l'acquisition progressive de la démarche de projet,
- Missions confiées au cours des périodes en milieu professionnel allant du stage ouvrier en industrie ou en exploitation agricole jusqu'au stage de fin d'études,
- Conception de produits, de procédés et de services en 3ème année, qui permet aux élèves-ingénieurs d'assembler de façon cohérente tous leurs acquis.

### Contenu pédagogique :

L'ingénieur agroalimentaire :	L'ingénieur agronome :
<p>La connaissance de l'aliment est au cœur de la formation, allant de l'étude de ses qualités aux mécanismes impliqués dans sa transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les constituants des aliments, leur structure, leurs propriétés sensorielles, leurs réactivités chimiques et transformations physiques ;</li> <li>- les qualités nutritionnelles, les aspects santé et sécurité, l'impact des procédés de fabrication ou de conservation.</li> <li>- les potentiels que représente la microbiologie au travers de ses différentes disciplines trouvant des applications tout au long de la chaîne alimentaire.</li> </ul> <p>Enfin, les sciences pour l'ingénieur apportent les outils et méthodes nécessaires à la compréhension du fonctionnement des opérations unitaires du génie industriel alimentaire. Au travers de ces différentes disciplines, le savoir-faire principal à faire acquérir est le développement de la capacité à innover en proposant de nouveaux produits alimentaires répondant aux besoins des consommateurs d'un point de vue organoleptique et nutritionnel, tout en prenant en compte les grands enjeux éthiques actuels (sauvegarde de l'environnement, approvisionnement en protéines et économie locale).</p>	<p>L'objectif est de donner au futur ingénieur des connaissances avancées en productions végétales, animales et en environnement, grâce à une approche systémique, à partir d'une prise en compte des éléments constitutifs allant par exemple de la cellule à la plante, au peuplement, au champ cultivé, au système de culture, à l'exploitation agricole, puis au territoire et à la filière.</p> <p>L'enseignement propose d'abord un approfondissement des connaissances dans les disciplines scientifiques abordées dans les cursus antérieurs notamment dans le domaine des sciences biologiques, puis une orientation axée sur l'utilisation de ces connaissances dans les domaines agronomique et zootechnique et de nouvelles disciplines plus spécifiques comme la science du sol, la climatologie, l'infectiologie, l'épidémiologie, l'éthologie.</p> <p>Les étudiants sont progressivement aguerris à la mobilisation de ces savoirs pour résoudre des questions posées par la pratique, imaginer et proposer des innovations dans les domaines concernés par l'agriculture en général et les productions végétales et animales en particulier.</p>
<p><b>Le contenu de la formation en bref</b></p>	
<p>Un enseignement commun aux deux spécialités est réalisé afin d'acquérir une culture de base du métier d'ingénieur par un socle incontournable ainsi que la connaissance des interactions et l'articulation entre les deux spécialités :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Découverte du champ à l'assiette</li> <li>• Sciences pour l'ingénieur</li> <li>• Sociologie et Économie des politiques publiques</li> <li>• Gestion d'entreprise</li> <li>• Sciences humaines et sociales</li> <li>• Développement professionnel</li> <li>• Langues vivantes étrangères</li> <li>• Activités physiques et sportives</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Génie des procédés alimentaires</li> <li>- Technologie industrielle</li> <li>- Microbiologie – Biotechnologie</li> <li>- Chimie – Physicochimie et formulation</li> <li>- Nutrition – Toxicologie</li> <li>- Goût – Consommateur</li> <li>- Matières premières agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agronomie</li> <li>- Ecologie</li> <li>- Production Animale et Zootechnie</li> <li>- Production végétale</li> <li>- Agroéquipements</li> <li>- Microbiologie – Biotechnologie</li> <li>- Approche globale de l'exploitation agricole</li> <li>- Systèmes d'information géographique</li> </ul>

## Les stages en milieu professionnel

Des stages obligatoires sont prévus dans le cursus de formation, il est toutefois possible de réaliser, en complément, des stages optionnels, notamment lors d'une année de césure.

La description de ces stages (objectifs, lieux, modalités d'évaluation...) est détaillée dans le livret de formation (page décrivant chaque stage) et livret des stages (mes applis)

Tout stage prévu dans les programmes de formation est encadré, évalué en termes de compétences et donne lieu à l'attribution d'ECTS. Les offres de stages sont disponibles en se connectant sur la plateforme Jobteaser. Le service Direction des Relations Internationales (DRI) propose un accompagnement pour les stages à l'international et les mobilités internationales.

Pour les étudiants en formation initiale :

Semestre	Spécialité	Intitulé du stage	Durée (périodes)	Organismes d'accueil possibles	
Semestres 5+6	Agronomie	Stage en exploitation agricole	6 semaines minimum (3 x 2 semaines : (novembre / avril / juillet)	Exploitation agricole de type polyculture-élevage	
Semestre 6	Agroalimentaire	Stage ouvrier en industrie	5 semaines minimum (juillet / août)	Entreprise de production en agroalimentaire	
Semestre 8	Agronomie	Stage en organisme professionnel à l'international	20 semaines minimum (mi-mars à août)	Entreprise, université, centre de recherche public ou privé, parc naturel, association, administration, à l'étranger	
		<b>Elèves-Ingénieur IAE :</b>			
		Stage en lycée agricole	2 semaines (mars)	Lycée agricole	
	Stage en organisme professionnel à l'international	18 semaines minimum (avril à août)	Entreprise, université, centre de recherche public ou privé, parc naturel, association, administration, à l'étranger		
	Agroalimentaire	Stage recherche à l'international	20 semaines minimum (mi-mars à août)	Université ou centre de recherche public ou privé, à l'étranger	
Semestre 10	Agronomie et Agroalimentaire	Stage de fin d'études	20 semaines minimum (mi-mars à septembre)	Tout type d'organisme ou d'entreprise « employeur » d'un ingénieur de l'Institut <u>Agro</u> Dijon	

## Adaptation au travail dans un contexte international

L'internationalisation du cursus se concrétise au travers de :

- La réalisation d'un stage à l'international (semestre 8),

- L'accueil d'étudiants internationaux au sein de l'école et plus spécifiquement au sein des cursus ingénieurs,
- La possibilité d'intégrer dans son cursus un semestre de mobilité académique (semestre 7 ou 9) au sein de l'une des universités partenaires de l'Institut AgroSup Dijon,
- La réalisation de double diplôme avec une université partenaire (FISE AG uniquement).

## **Personnalisation du cursus de formation**

Chaque élève-ingénieur est invité à personnaliser son parcours de formation au travers de :

- Modules optionnels organisés sur une semaine consécutive pour une durée de 24h (2 modules au semestre 6, 1 module aux semestres 7 et 9).
- Une dominante d'approfondissement en dernière année du cursus de formation, pour renforcer ses compétences professionnelles dans un domaine d'expertise.

### **Spécialité Agronomie et Agroalimentaire :**

**Connaissance et Commerce des Vins - CCV :** Être un expert de la filière viti-vinicole, de ses modes de gestion et de production, notamment les plus durables, pour comprendre et agir sur ses marchés, promouvoir et commercialiser les vins.

**Data & Numérique pour l'Agriculture et l'Alimentation - DN2A :** Maîtriser les outils du numérique et les données, via les différents aspects de leur cycle de vie (acquisition, gestion, analyse et aide à la décision), être responsable vis à vis de leurs aspects sociétaux et connaître leurs écosystèmes pour conduire des projets innovants en contexte agricole ou agroalimentaire.

**Stratégie et organisation des filières et entreprises agricoles et agroalimentaires - SOFEAA :** Comprendre les enjeux économiques, sociologiques et managériaux des filières, entreprises et organisations engagées dans la production, la transformation et la distribution agricole ou alimentaire, pour assurer leur coordination et gérer les projets de développement.

### **Spécialité Agroalimentaire :**

**Biotechnologies microbiennes et fermentations alimentaires - Biomifa :** Innover dans le domaine des ferments

microbiens et des procédés de fabrications des produits fermentés, maîtriser et gérer leurs qualités microbiologiques et sensorielles (en industries agroalimentaires, bio-industries, centres de recherche et développement, distribution).

**Écoconcevoir des emballages alimentaires - Foodpack** : Concevoir ou améliorer pour les industriels des emballages à contact alimentaire, de leurs fabrications à la gestion des déchets, en passant par divers aspects techniques : cahier des charges, qualité et sécurité, marketing, environnement, etc.

**Nutrition, Sensorialité, Alimentation, Santé et Sécurité - NutriSensAs** : Prendre en compte les connaissances de nutrition et de sécurité alimentaire (maintien en bonne santé) et celle du consommateur (culture et émotion) pour que les innovations alimentaires réalisées soient pertinentes et éthiques.

**Production alimentaire : innovation et durabilité - Proc'IDé** : Concevoir et manager des systèmes de production et de transformation des industries agro-alimentaires, cosmétiques, pharmaceutiques ou biotechnologiques, en répondant à leurs problématiques en matière de durabilité, de gestion de l'environnement, de qualité ou d'amélioration continue.

**Sustainable Food Formulation : Innovation, Choice of Ingredients; Energy, Nutrition - Sufficient** : Formulate food prototypes, which meet consumer expectations, consider technical and regulatory requirements, and reconcile economic aspects with environmental constraints.

**Evaluation Sensorielle et Compagnie - Sens&Co** : Réussir le lancement d'un produit et/ou assurer sa pérennité sur le marché, l'étude des attentes, des besoins des consommateurs et des propriétés sensorielles des produits sont incontournables. Conscients de l'importance de ces approches, les secteurs agroalimentaire et cosmétique sont très demandeurs de compétences dans ce domaine.

**Process and Product Development for Tropical Food and Nutritional Safety (dominante en partenariat avec l'université de la Réunion -ESIROI)** : Investigate the scientific aspects of food security, nutrition, safety, and the wider implications of diet on wellbeing. Emphasis is placed on the use of local resources, constraints related to the supply chain, food safety, nutritional and sensory aspects, sustainability and the environmental impact, as well as regulatory and cultural contexts.

### **Spécialité Agronomie :**

**AGIR sur les territoires : Agricultures, Alternatives, Gouvernance, Initiatives, Ruralités** : Coordonner des acteurs, relocaliser l'agriculture par des circuits courts, protéger l'environnement et valoriser des ressources locales pour développer un territoire de manière durable.

**Agroécologie pour des productions végétales durables - Apogee** : Concevoir et appliquer une démarche agroécologique pour raisonner des modes de production végétale durables, économes en intrants, en lien avec les demandes sociétales, les activités agricoles, les paysages et les dispositifs d'action publique.

**Ingénierie de l'élevage - IDE** : Maîtriser les activités d'élevage dans une perspective de développement durable (goût, santé humaine et animale, environnement, qualité de vie au travail) : production et transformation des produits animaux pour l'alimentation humaine, aménagement du territoire ou animation du milieu rural.

**Ressources, Données, Diagnostics, Changements Climatiques - R2D2C** : Proposer à l'échelle d'un territoire des stratégies de gestion durable des ressources (sol/eau/biodiversité) en contexte de changement climatique, en maîtrisant l'analyse de données et les méthodes de caractérisation et de diagnostic des milieux naturels et de leurs composantes biologiques.

**Sciences et Techniques des Equipements Agricoles - STEA** : Optimiser l'utilisation des agroéquipements, aider

à l'appropriation des nouvelles technologies par les utilisateurs, participer à la conception des équipements et aux choix technologiques en fonction des besoins des systèmes de production.

L'ensemble des livrets de formation - y compris le détail des dominantes - est disponible via <https://applis.institut-agro-dijon.fr/livrets/>

- 4 itinéraires :

- Itinéraire Recherche, propose de guider les étudiants vers une orientation en recherche par une immersion dans le monde de la recherche, développer de l'expérience tout en développant un réseau.
- Itinéraire International, propose de préparer les étudiants à une carrière à l'international.
- Itinéraire Entrepreneuriat propose de découvrir la démarche entrepreneuriale en encourageant les projets.
- Itinéraire Fonctionnariat, propose de préparer les étudiants (civil ou fonctionnaire) à une carrière dans la fonction publique.

- Des parcours personnalisés de formation :

- Mobilité académique au semestre 7 ou 9, au sein de l'une des universités partenaires de l'Institut Agro (EXEAT international),
- Mobilité académique au semestre 9, au sein d'une école d'ingénieur partenaire (EXEAT national),
- Parcours bi-diplômants et réaliser un master ou le DNO en parallèle de la formation Ingénieur,
- Parcours IAE forestier, en partenariat avec AgroParis Tech (site de Nancy), à partir du semestre 7 (élèves-fonctionnaires uniquement),
- Césure, suspension temporaire de sa scolarité pendant 1 ou 2 semestres afin d'acquérir de l'expérience en milieu professionnel (stage, volontariat, CDD...), suivre une formation dans un domaine différent, s'investir dans un projet de création d'entreprise,
- La possibilité de finaliser son cursus en alternance (contrat de professionnalisation en dernière année, ou contrat d'apprentissage via le dispositif passerelle).
- L'Agrolab : les ateliers du faire et la fabrique des idées.

- Les Ateliers du Faire de l'AgroLab mettent à votre disposition des ressources matérielles et humaines pour développer des compétences complémentaires à celles travaillées pendant les cours en :
- Découvrant des outils et des méthodes en autonomie ou avec un accompagnement (ex : imprimante 3D, rhéologie des aliments, etc.)
- Recherchant en autonomie la réponse à un problème ou une question

Ateliers ouverts en septembre 2023 :

- Technum : création d'outils et d'appareils numériques pour les équipements en agriculture et agroalimentaire - Enseignant référent : Pierre-André Maréchal
- FFOODY's - "Future Food Designed for You" - Développement d'aliments scientifiquement validés, sains et durables pour tous - Enseignante référente : Dominique Champion
- PackLab - Prototypage d'emballages alimentaires innovants et caractérisation - Enseignante référente : Isabelle Séverin
- Fermentations - Mise en place d'une ligne de production de produits fermentés 4.0 - Enseignants référents : Anne Endrizzi et Pierre-André Maréchal
- La Fabrique des Idées de l'AgroLab vous accompagne pour faire émerger une question à explorer dans les Ateliers du Faire par des séances d'idéation, et la rencontre d'enseignants-chercheurs et de professionnels. Elle vous permet aussi de valoriser les compétences que vous aurez développées. Contact Fabrique des Idées : Marion BARTHES

Plus d'informations et réservation sur la carte AgroLab de Mes Applis.

## Organisation des épreuves de certification

L'évaluation a pour objet de vérifier que l'apprenant a acquis les connaissances et les compétences correspondant aux objectifs pédagogiques de la formation dispensée. Elle sert de base à la délivrance du diplôme.

L'évaluation des acquis pédagogiques est intégrée à chaque semestre. Une année universitaire correspond à l'acquisition de 60 crédits (soit 30 par semestre). Ces 60 crédits prennent en compte le travail encadré, les stages et le travail personnel. La répartition de ces crédits au sein d'un semestre s'effectue au prorata de la charge de travail (personnel et encadré) exigée pour l'unité d'enseignement correspondante (1ECTS = 25h à 30h de travail). Les crédits ECTS sont attribués, sous forme de valeur entière, à toutes les unités d'enseignement (UE) constituant le cursus officiel. L'attribution des crédits ECTS est sanctionnée par un dispositif d'évaluation.

Chaque unité d'enseignement est composée de modules qui constituent des acquis de formation cohérents conduisant le plus souvent à des compétences identifiables. L'attribution des crédits ECTS s'effectue par unité d'enseignement. La possibilité de compensation au sein d'une unité d'enseignement, via des coefficients de pondération attribués à chaque module, est admise (sous condition d'obtention du quitus ou d'une note supérieure à 7). Seuls des nombres entiers de crédits peuvent être attribués à une unité d'enseignement.

Les modalités d'organisation des épreuves de fin de semestre sont précisées dans la charte des examens Le règlement de scolarité précise les principes généraux de l'évaluation et les modalités de validation des modules, des UE et des semestres, de passage en année de supérieure ou de redoublement. Voir règlement de scolarité et charte des examens <https://applis.institut-agro-dijon.fr/reglements-chartes-et-formulaires/>

Les modalités d'évaluation de chaque module figurent également dans le livret de formation. Les évaluations peuvent être écrites ou orales et se font par contrôle continu et/ou par examen terminal à la fin du semestre, de

l'UE ou du module. Elles comprennent une ou plusieurs parties : examen partiels ou terminaux, travaux personnels, travaux de groupe, compte-rendu de TP, rapport de visite, rapport de stage, soutenance orale..., chaque partie donnant lieu à une note affectée d'un coefficient ou d'un quitus.

La délivrance du titre d'ingénieur est conditionnée à l'acquisition d'un niveau minimal en anglais : pour la formation initiale, en aucun cas un diplôme d'ingénieur ne sera délivré à un étudiant n'atteignant pas le niveau B2. Ces niveaux devront être certifiés par un organisme reconnu, extérieur à l'école. Les étudiants doivent impérativement obtenir un niveau minimum de 785 points au TOEIC (Test Of English for International Communication) ou le même niveau certifié par un autre organisme reconnu.

## Unités d'enseignement et ECTS de la formation

IFISE spécialité agroalimentaire		Nb ECTS	Total	IFISE spécialité agronomie		Nb ECTS	Total
<b>1ère année - socle de connaissances incontournables</b>							
Semestre 5	<b>503h</b>			<b>474h</b>			
	UE0 : Mise à niveau		30	UE0 : Mise à niveau		30	
	UE1 : construction du projet professionnel	6		UE1 : construction du projet professionnel	6		
	UE2 : Enseignements de tronc commun	12		UE2 : Enseignements de tronc commun	12		
UE3 : enseignements de spécialité	1	UE3 : enseignements de spécialité		1			
Semestre 6	<b>497h</b>			<b>410h</b>			
	UE4 : construction du projet professionnel et personnel	8	30	UE4 : construction du projet professionnel et personnel	8	30	
	UE5 : Projet d'Ingénieur - phase A	3		UE5 : Projet d'Ingénieur - phase A	3		
	UE6 : Enseignements de tronc commun	6		UE6 : Enseignements de tronc commun	6		
UE7 : enseignements de spécialité	13	UE7 : enseignements de spécialité		13			
<b>2ème année - consolidation des connaissances et développement de compétences</b>							
Semestre 7	<b>647h</b>			<b>621h</b>			
	UE8 : Projet d'Ingénieur - phase B	5	30	UE8 : Projet d'Ingénieur - phase B	5	30	
	UE9 : construction du projet professionnel et personnel	4		UE9 : construction du projet professionnel et personnel	4		
	UE10 : Enseignements de tronc commun	7		UE10 : Enseignements de tronc commun	7		
UE11 : enseignements de spécialité	14	UE11 : enseignements de spécialité		14			
Semestre 8	<b>20 semaines de stage à l'international</b>			<b>20 semaines de stage à l'international</b>			
	UE12 : expérience à l'international	30	30	UE12 : expérience à l'international	30	30	
<b>3ème année - Dominantes d'approfondissement - insertion - professionnalisation</b>							
Semestre 9	<b>417h</b>			<b>477h</b>			
	UE13 : Enseignements de tronc commun	5	30	UE13 : Enseignements de tronc commun	5	30	
	UE14 : Projet d'Ingénieur - phase C	9		UE14 : Projet d'Ingénieur - phase C	9		
UE15 : dominante d'approfondissement	16	UE15 : dominante d'approfondissement		16			
Semestre 10	<b>20 à 24 semaines de stage de fin d'étude</b>			<b>20 à 24 semaines de stage de fin d'étude</b>			
	UE16 : expérience à l'international	30	30	UE16 : mémoire de fin d'étude	30	30	
<b>Total de 180ECTS pour l'ensemble de la formation</b>				<b>Total de 180ECTS pour l'ensemble de la formation</b>			

## **Evaluation des enseignements**

Dans le cadre de la démarche qualité et du processus d'amélioration continue de la formation, l'évaluation des enseignements par les étudiants concerne les 3 années de la formation d'ingénieur des deux spécialités : agronomie et agroalimentaire. Trois axes sont évalués : les modules d'enseignement, la formation sur les trois ans, les services d'appui à la formation.

## **Dominante d'approfondissement STEA**

### **Sciences et Techniques des Equipements Agricoles**

#### **1 – Objectifs généraux de la dominante d'approfondissement**

La dominante d'approfondissement STEA ouvre aux ingénieurs de la spécialité « Agronomie » des opportunités de carrières dans le secteur de l'agroéquipement.

Dans un contexte de transition agroécologique et d'évolutions technologiques permanentes, le secteur de l'agroéquipement s'adapte constamment aux exigences des utilisateurs en matière d'itinéraire technique, de sécurité, d'ergonomie, de rentabilité, de recueil et de gestion d'informations...

Il s'adapte également à l'évolution de la demande sociétale et de la législation notamment en termes de réduction des impacts environnementaux. L'ingénieur agronome STEA sera l'acteur de ces évolutions.

Les enseignements abordent les innovations techniques des machines motorisées, des matériels et des nouvelles technologies, utilisés en production végétale et en élevage.

La dominante STEA cherche à former un ingénieur agronome capable d'appréhender les problématiques liées aux agroéquipements, à l'interface entre les utilisateurs, les distributeurs et les constructeurs.

Elle vise à former des ingénieurs en mesure d'orienter la conception des équipements en identifiant les besoins ainsi que les technologies appropriées, et de participer au choix, à l'optimisation et à la mise en œuvre de ces équipements. Ces ingénieurs développeront la capacité d'intégrer les agroéquipements dans des systèmes de productions multi-performants et dans un contexte d'évolution des pratiques.

Outre un apport de connaissances scientifiques et techniques, la formation cherche à développer une ouverture sur l'environnement professionnel des futurs ingénieurs.

#### **2 – Déroulement de la formation**

-

La formation débute mi-septembre et s'organise à partir de mi-octobre, selon un rythme d'alternance pour permettre aux étudiants qui le souhaitent, soit de préparer un double diplôme, soit de travailler en entreprise dans le

cadre d'un contrat de professionnalisation.

-

### **3 – Possibilité de double diplôme : Ingénieur + Master GETIA**

En complément de leur diplôme d'ingénieur, les étudiants de la dominante STEA ont la possibilité d'obtenir le diplôme de Master GETIA « Gestion des Entreprises et Technologies Innovantes pour l'Agroéquipement » en suivant 3 Unités d'Enseignement : « Gestion de l'entreprise », « Commerce et marketing » et « Acquisition et traitement de données ».

Ces enseignements donnent aux ingénieurs STEA des compétences complémentaires pour des postes de manager à caractère commercial et marketing ainsi que pour des postes en recherche et développement (notamment en agriculture de précision).

### **4 – Possibilité de contrat de professionnalisation**

-

Pour les étudiants ayant signé un contrat de professionnalisation (1 an), l'organisation calendaire de la dominante STEA permet d'alterner des périodes de mission en entreprise et des périodes de formation à l'Institut Agro Dijon.

*Dans le cas d'un contrat de professionnalisation, il n'est pas possible de suivre les enseignements d'un double-diplôme dans la même année.*

## **5 - Profils de métiers de référence**

Le cœur du domaine de professionnalisation correspond à des profils transversaux chez les constructeurs, distributeurs et importateurs de machines agricoles à l'interface entre les équipes de production et les équipes de vente. Le profil d'ingénieur formé répond également aux attentes des métiers du conseil, de la formation, de la recherche et développement ainsi que du journalisme spécialisé.

Conseiller spécialisé ; Chef de projet ; Animateur de réseau ;

Responsable-Produit, -Communication, -Marketing, -Commercial, -Formation, -Export ;

Formateur Commercial ou Technique ; Journaliste spécialisé...

## **6 - Contact**



# Programme

## **SEMESTRE 9**

## Dominante Sciences et Techniques des Equipements Agricoles

Unité d'enseignement	Module	Heures étudiant	Coefficient
ING3A-S9-TC-UE14 - UE14-PROJETS D'INGENIEUR - ETAPE C	Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable	140	9
code2014 - UE15-TRONC COMMUN-STE A	Anglais	20	1.5
	Préparation mémoire	7	0
	Statistiques avancées	20	1.5
	Environnement sectoriel des agroéquipements	32	2
	Dessin technique et analyse fonctionnelle	15	1
	Chaîne de puissance et leviers d'action pour la performance des machines agricoles	64	3
	Technologies innovantes pour l'agriculture de précision	24	1.5
	Matériels de culture	31	2
	Matériels et bâtiment d'élevage	32	2
	Base de marketing	16	1.5
<b>Total</b>		<b>401</b>	

ING3A-S9-TC-UE14 : UE14-PROJETS D'INGENIEUR - ETAPE C  
Module Obligatoire

**Parc-ING3A-S9-TC-UE14**

## Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable

Nb heures / étudiant	140				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	-	-	-
Nb groupes	-	-	-	-	-
Enseignants responsables	Eric FERRET				
Département/UPé					
Compétences					
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Propre à chaque dominante. Voir livret de dominante.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	A titre d'exemple, les projets C des années précédantes ont porté sur:				
Évaluations	CC : oral en groupe		CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		
Coefficient	1		1		

ING3A-S9-TC-UE14 : UE14-PROJETS D'INGENIEUR - ETAPE C  
Module Facultatif

**ING3A-S9-TC-UE14-STE-M01**

## Projets d'ingénieur-phase C : conduite d'un projet de la formulation de la commande au délivrable

Nb heures / étudiant	140				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	-	-	-	-
Nb groupes	-	-	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences					
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Conduire un projet en relation avec les thématiques de la dominante d'approfondissement STEA.				
Objectifs d'apprentissage	Conduire un projet, de la formalisation de la commande à l'élaboration du délivrable.				
Pré-requis	Projets A et B réalisés en 1ère et 2ième année du cursus de formation.				
Contenu	Travail réalisé par petits groupes. Sous la responsabilité d'un enseignant de l'équipe pédagogique, chaque groupe d'étudiants mène une étude à caractère technique ou organisationnel sur un sujet proposé par un partenaire professionnel (entreprise de l'agroéquipement, organisme public, institut technique, coopérative...). L'étude fait appel à des démarches de natures différentes : travail d'enquête, expérimentation, étude bibliographique...				
Évaluations	CC : mise en situation pratique en groupe				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE A  
Module Obligatoire

**ING3A-S9-UE15-STE-M01**

**Anglais**

Nb heures / étudiant	20				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	10	10	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Farida BHOGADIA, Sylvain VILLETTE				
Département/UPé	UPE LANGUES				
Compétences					
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Pratique de l'anglais oral pour assurer la maîtrise du vocabulaire professionnel et technique pour le secteur de l'agroéquipement.				
Objectifs d'apprentissage	Etre capable de communiquer en anglais dans le cadre d'un échange professionnel à caractère technique ou commercial.				
Pré-requis	Ce module complète la formation réalisée en première et deuxième année du cycle de formation ingénieur.				
Contenu	L'enseignement est consacré à l'apprentissage de termes scientifiques, techniques et commerciaux relatifs aux matériels agricoles. L'enseignement se décline sous forme de cours, de présentations orales et de mises en situation.				
Évaluations	CC : oral en groupe				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE  
Module Obligatoire

### ING3A-S9-UE15-STE-M02

## Préparation mémoire

Nb heures / étudiant	7				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	7	-	-	-
Nb groupes	-	1	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Gérer des projets				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Préparation méthodologique au stage de fin d'études et à la rédaction du mémoire				
Objectifs d'apprentissage	Elaborer une problématique				
Pré-requis					
Contenu	<p>Le travail méthodologique s'appuie sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-l'analyse des attendus du mémoire (élaboration d'une problématique, définition d'hypothèses, collecte d'informations,...),</li> <li>-l'analyse du sujet de stage et la construction de la problématique,</li> <li>-la rédaction d'un document et une présentation orale du projet de mémoire suivie d'une discussion avec l'équipe pédagogique</li> </ul>				
Évaluations	-				
Coefficient	-				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE  
Module Obligatoire

### ING3A-S9-UE15-STE-M03 Statistiques avancées

Nb heures / étudiant	20				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	10	4	6	-	-
Nb groupes	1	1	1	-	-
Enseignants responsables	Rachid SABRE, Jean Noel PAOLI, Sylvain VILLETTE				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Developpement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	L'objectif de ce module est de permettre aux étudiants de maîtriser : les principaux outils d'analyse multidimensionnelle, et d'acquérir les bases de géostatistiques nécessaires à l'étude de données intra-parcellaires dans un contexte d'agriculture de précision.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>Le module de statistiques permet d'approfondir les notions introduites dans le tronc commun de la formation ingénieur (fonctions de répartition, test d'hypothèses, analyse de données), et d'aborder en détails l'analyse multidimensionnelle (ACP, AFC, AFD, et Classification Hiérarchique).</p> <p>Pour ce qui concerne les géostatistiques, ce module reprend les principaux éléments méthodologiques (variable aléatoire régionalisée, variogramme, différents types de krigeage).</p> <p>En termes d'applications, il s'intéresse principalement à l'estimation locale avec des approches monovariées (krigeage ordinaire) et multivariées (krigeage avec dérive externe).</p>				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		CC : écrit individuel		
Coefficient	0.5		1		

**ING3A-S9-UE15-STE-M04**

**Environnement sectoriel des agroéquipements**

Nb heures / étudiant	32				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	21	-	-	-	11
Nb groupes	1	-	-	-	1
Enseignants responsables	Jean Noel PAOLI, Sylvain VILLETTE				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Conseiller et former, Conduire des projets innovants				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Réalisé en début d'année, ce module présente le secteur de l'agroéquipement. Il permet de décrire sa structuration (principales entreprises, organisations professionnelle), de présenter des données économiques relatives au marché des agroéquipements, et d'aborder des aspects réglementaires.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>Ce module se compose d'interventions de professionnels et de visites d'entreprises.</p> <p>Les intervenants sont issus d'organisations professionnelles (AXEMA, FNCUMA? MSA). Ils présentent le rôle et les actions menées par les différentes structures, détaillent des données économiques (sur le marché des agroéquipements, les charges de mécanisation, ...), et développent différents aspects techniques (sur l'homologation, la sécurité...)</p> <p>Les visites ont lieu chez des constructeurs et des concessionnaires. Elles permettent présenter les entreprises, mais également de s'intéresser à leurs marchés et à leurs approches commerciales. De manière plus générale, elles détaillent également les relations entre maison mère et filiale, entre filiale et réseau de distribution. Enfin, elles sont l'occasion de décrire les métiers sur lesquels ces entreprises recrutent des ingénieurs.</p>				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE A  
Module Obligatoire

**ING3A-S9-UE15-STE-M05**

## Dessin technique et analyse fonctionnelle

Nb heures / étudiant	15				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	-	15	-	-	-
Nb groupes	-	1	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE				
Département/UPé					
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Etre capable de travailler en concertation avec le bureau d'étude d'un constructeur pour la conception d'un produit				
Objectifs d'apprentissage	Lire des plans techniques, apporter un complément ou une modification sur un dessin technique Réaliser une analyse fonctionnelle d'un système				
Pré-requis					
Contenu	Dessin industriel : conventions du dessin technique, cotation, vocabulaire associé aux pièces Analyse fonctionnelle : présentation et mise en oeuvre d'une démarche d'analyse fonctionnelle d'un produit				
Évaluations	CC : écrit individuel				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE A  
Module Obligatoire

**ING3A-S9-UE15-STE-M06**

## Chaîne de puissance et leviers d'action pour la performance des machines agricoles

Nb heures / étudiant	64				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	26	10	28	-	-
Nb groupes	1	1	1	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Intervenants Internes	Sylvain VILLETTE				
Objectifs du module	<p>Tracteur et automoteurs sont responsables de plus de la moitié des consommations d'énergie directe des exploitations agricoles. Dans un contexte de transition agroécologique et énergétique, l'efficacité énergétique des machines agricoles doit être optimisée. Le module apporte au futur ingénieur une logique technique et des clés de dialogue pour travailler en concertation avec les spécialistes des technologies de la chaîne de puissance (motoristes, mécaniciens, hydrauliciens,...). Le module analyse les compartiments de la chaîne de puissance permettant d'aller du carburant à l'effort de traction réalisé sur l'outil. Il s'intéresse notamment aux performances énergétiques des machines en identifiant les leviers d'action sur lesquels l'utilisateur peut agir dans un objectif d'éco-conduite. Il identifie également les technologies visant à réduire les impacts environnementaux des machines (e.g. émissions polluantes, compactage des sols...) et s'ouvre sur les changements technologiques à venir.</p>				
Objectifs d'apprentissage	Maîtriser les technologies mises en œuvre dans les matériels et machines agricoles ; analyser le fonctionnement et les performances d'un équipement ; apporter un conseil d'éco-conduite.				
Pré-requis					
Contenu	Ce module aborde : la motorisation Diesel ; les transmissions ; l'hydraulique de puissance; les performances de traction d'une machine agricole ; l'électrotechnique.				
Évaluations	CC : écrit individuel		CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe		
Coefficient	1		1		

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE  
Module Obligatoire

**ING3A-S9-UE15-STE-M07**

## **Technologies innovantes pour l'agriculture de précision**

Nb heures / étudiant	24				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	14	4	6	-	-
Nb groupes	1	1	1	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE, Gawain JONES				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	Ce module permet d'approfondir le concept d'agriculture de précision (vu en deuxième année) par une approche technique (le matériel existant) et exploratoire (nouveau technologies commerciales à venir ou projets de recherche).				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	L'agriculture de précision est un concept en pleine expansion destiné à répondre aux attentes des exploitants en termes de rentabilité, de durabilité et de suivi des cultures. Ce module complète les enseignements de 2 <sup>ème</sup> année en approfondissant le concept et sa mise en œuvre à l'aide de nouvelles technologies. Il est constitué de cours théoriques, de travaux pratiques et d'interventions de professionnels présentant les solutions techniques commercialisées (solutions de guidage, ISOBUS, drone, modulation de dose...).				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE  
Module Obligatoire

### ING3A-S9-UE15-STE-M08 Matériels de culture

Nb heures / étudiant	31				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	23	5	3	-	-
Nb groupes	1	1	1	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE, Gawain JONES				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	Ce module permet d'acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension du fonctionnement des matériels de travail du sol, semis, fertilisation, traitements phytosanitaires et récolte.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	Une présentation du matériel et des enjeux agronomiques est réalisée pour chacun de ces domaines. Les enseignements allient des cours théoriques et des interventions de professionnels (INRAE, constructeurs). Une attention particulière est portée sur l'innovation technique et le contrôle des machines.				
Évaluations	CC : compte-rendu ou rapport écrit en groupe				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE A  
Module Obligatoire

**ING3A-S9-UE15-STE-M09**

## Matériels et bâtiment d'élevage

Nb heures / étudiant	32				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	17	11	-	-	4
Nb groupes	1	1	-	-	1
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE, Jean Noel PAOLI				
Département/UPé	UPE AGROEQUIPEMENTS				
Compétences	Réaliser un diagnostic, Conseiller et former				
Objectifs Développement Durable	Consommation et production responsables				
Objectifs du module	Ce module a pour objectif de donner les bases nécessaires à un étudiant souhaitant travailler dans le domaine des équipements d'élevage. Il s'intéresse d'une part aux bâtiments pour l'élevage bovin laitier et pour l'élevage hors sol, et d'autres parts aux matériels pour la traite et l'alimentation.				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	<p>Ce module comprend un ensemble d'éléments technico-économiques nécessaires à la conduite d'un projet d'implantation de bâtiment. Le module comporte des interventions réalisées par des professionnels et des visites de bâtiments (bovins laitiers et porcins).</p> <p>Sur les bâtiments bovins laitiers, les aspects abordés sont le choix du matériau, le type de couchage, et la gestion des effluents. En termes d'équipement pour la traite, sont développés les aspects salle de traite (épis, TPA, salle rotative) et robot. Les équipements relatifs à la distribution des fourrages sont également abordés.</p> <p>Au niveau des élevages hors sols, sont en complément traités les équipements relatifs au chauffage, à la ventilation, etc...</p>				
Évaluations	CC : écrit individuel				
Coefficient	1				

code2014 : UE15-TRONC COMMUN-STE  
Module Obligatoire

### ING3A-S9-UE15-STE-M10 Base de marketing

Nb heures / étudiant	16				
Formes Pédago.	CM	TD	TP	ST	Vis
Nb heures	6	10	-	-	-
Nb groupes	1	1	-	-	-
Enseignants responsables	Sylvain VILLETTE, Jean Noel PAOLI, Monia SAIDI				
Département/UPé					
Compétences	Réaliser un diagnostic				
Objectifs Developpement Durable	Module ressource, non concerné				
Objectifs du module	Ce module est centré sur les bases du marketing : démarche et concepts clés adaptés au machinisme agricole. Il vous amène à vous approprier : La démarche marketing et son schéma d'analyse Les facteurs à prendre en compte pour positionner un produit sur son marché et les relations en Business to Business				
Objectifs d'apprentissage					
Pré-requis					
Contenu	Principes de marketing Relation client en BtoB Communication/ publicité				
Évaluations	CC : oral en groupe				
Coefficient	1				

## **Documents de référence :**

Des informations pratiques et utiles sont disponibles via les applis <https://applis.agrosupdijon.fr/>

- Le règlement des études de l'Institut Agro et le règlement de scolarité Ingénieurs de l'Institut Agro Dijon
- La charte de la Vie Etudiante
- La charte des examens
- La charte de non plagiat
- Le livret des stages de la formation ingénieur
- Le livret de l'alternance
- La charte informatique.

## **Organisation administrative et référents de la scolarité INGENIEUR de l'Institut Agro Dijon**

### **Coordonnateur de la formation ingénieur statut étudiant (FISE)**

Eric FERRET - Tél : 03.80.77.26.67 - [eric.ferret@agrosupdijon.fr](mailto:eric.ferret@agrosupdijon.fr)

### **Coordonnateur de la formation ingénieur statut apprenti (FISA) agroalimentaire**

Sébastien DUPONT - Tél : 03.80.77.40.97 – [sebastien.dupont@agrosupdijon.fr](mailto:sebastien.dupont@agrosupdijon.fr)

### **Coordonnateur de la formation ingénieur statut apprenti (FISA) agronomie**

Hedi BEN CHEDLY - Tél : 03.80.77.23.10 – [hedi.benchedly@agrosupdijon.fr](mailto:hedi.benchedly@agrosupdijon.fr)

### **Coordonnatrice de la formation ingénieur formation continue IAE agronomie**

Claire MASSON - Tél : 03.80.77.25.43 – [claire.masson@agrosupdijon.fr](mailto:claire.masson@agrosupdijon.fr)

## **Direction Générale**

Directeur : François ROCHE-BRUYN

Tél : 03.80.77.25.02 - E-mail : [direction@agrosupdiijon.fr](mailto:direction@agrosupdiijon.fr)

Directrice Adjointe : Nathalie CAYOT

Tél : 03.80.77.25.02 - E-mail : [direction@agrosupdiijon.fr](mailto:direction@agrosupdiijon.fr)

## **Direction de l'Enseignement et de la Vie Etudiante - DEVE**

Directrice de l'Enseignement et de la Vie Etudiante

Bénédicte MACE - Tél : 03.80.77.26.03 - [benedicte.mace@agrosupdiijon.fr](mailto:benedicte.mace@agrosupdiijon.fr)

Projet professionnel – Personnalisation des parcours

Sabine PETIT - Tél: 03 80 77 27 97 – [sabine.petit@agrosupdiijon.fr](mailto:sabine.petit@agrosupdiijon.fr)

Scolarité - Gestion administrative et pédagogique

Responsable : Jean-Michel DROUET - Tél : 03.80.77.23.24 - [jean-michel.drouet@agrosupdiijon.fr](mailto:jean-michel.drouet@agrosupdiijon.fr)

- Spécialité agronomie - Nadine MOREAU - Tél : 03.80.77.27.67 - [nadine.moreau@agrosupdiijon.fr](mailto:nadine.moreau@agrosupdiijon.fr)
- Spécialité agroalimentaire - Nathalie ROUX - Tél : 03.80.77.40.26 - [nathalie.roux@agrosupdiijon.fr](mailto:nathalie.roux@agrosupdiijon.fr)
- Anglais (TOEIC – global Exam) - Référente Associations - Valérie LAFLOTTE - Tél : 03.80.77.40.29 - [valerie.laflotte@agrosupdiijon.fr](mailto:valerie.laflotte@agrosupdiijon.fr)

Bureau des stages

Spécialité agronomie

Administration des stages :

Odile GRANDJEAN - Tél : 03.80.77.27.66 - [odile.grandjean@agrosupdiijon.fr](mailto:odile.grandjean@agrosupdiijon.fr)

Stage en exploitation agricole - 1ère année

Responsable pédagogique : Anne Lise GOUMON [anne-lise.goumon@agrosupdiijon.fr](mailto:anne-lise.goumon@agrosupdiijon.fr)

Stage en organisme professionnel à l'étranger - 2ème année

Responsable pédagogique Christel LANDRET (DSHS) – [christel.landret@agrosupdiijon.fr](mailto:christel.landret@agrosupdiijon.fr)

Stage de fin d'études - 3ème année

Responsables pédagogiques :

Agroécologie pour des productions végétales durables : Wilfried QUEYREL (D2A2E)

Ressources, Données, Diagnostics, Changements climatiques : Marjorie UBERTOSI / Nicolas CHEMIDLIN (D2A2E)

Ingénierie de l'élevage : Sylvie MUGNIER (D2A2E)

Sciences et Techniques des Equipements Agricoles : Sylvain VILETTE (D2A2E)

Agricultures, Alternatives, Gouvernance, Initiatives, Ruralité des territoires : Yannick SENCEBE (DSHS)

Stratégie, Organisation dans les Filières et Entreprises Agricoles et Agroalimentaires : Delphine GALLAUD et Leslie CARNOYE (DSHS)

Connaissance et Commerce des Vins : Corinne TANGUY et Monia SAIDI (DSHS)

Data Numérique pour l'agriculture et l'agroalimentaire : Pierre-Yves LOUIS (DSIP)

- Spécialité agroalimentaire

Administration des stages :

Maryline CHARLET - Tél : 03.80.77.40.27 - [maryline.charlet@agrosupdiijon.fr](mailto:maryline.charlet@agrosupdiijon.fr)

Stage ouvrier en industrie agroalimentaire - 1ère année

Responsable pédagogique : Thomas KARBOWIAK (DSAN) - [thomas.karbowiak@agrosupdiijon.fr](mailto:thomas.karbowiak@agrosupdiijon.fr)

Stage de recherche à l'étranger - 2ème année

Responsable pédagogique : Gaëlle ROUDAUT (DSAN) - [gaelle.roudaut@agrosupdiijon.fr](mailto:gaelle.roudaut@agrosupdiijon.fr)

Stage de fin d'étude - 3ème année

BIOMIFA, SUFFICIENT, NUTRISSENSAS, PROCIDE, SENS&CO, FOODPACK : Thomas KARBOWIAK (DSAN) - [thomas.karbowiak@agrosupdiijon.fr](mailto:thomas.karbowiak@agrosupdiijon.fr)

Stratégie, Organisation dans les Filières et Entreprises Agricoles et Agroalimentaires : Delphine GALLAUD et Leslie CARNOYE (DSHS)

Connaissance et Commerce des Vins : Corinne TANGUY et Monia SAIDI (DSHS)

Data Numérique pour l'agriculture et l'agroalimentaire : Pierre-Yves LOUIS (DSIP)

Activité physiques et sportives

Joël GOND