SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

### Ingénieur de l'ENSAT



Niveau d'étude visé BAC +5



Diplôme Diplôme d'ingénieur



Domaine(s) d'étude Agronomie



Accessible en Formation initiale, Formation continue, Formation en alternance



Établissements INP - FNSAT

#### Parcours proposés

- > Ingénieur ENSAT 1A
- > Ingénieur ENSAT 2A (à l'ENSAT sur l'ensemble de l'année)
- > Ingénieur 3A (à l'ENSAT sur l'ensemble de l'année)

### Présentation

L'obtention du diplôme d'ingénieur est réalisée à condition de : - valider les années de formation d'ingénieur, soit 180 crédits ECTS si l'étudiant est entré en 1ère année du cycle d'ingénieur ou 120 crédits ECTS s'il est rentré en 2ème année du cycle d'ingénieur.

- justifier un niveau d'anglais certifié équivalent au niveau européen B2,
- avoir effectué un séjour à l'étranger d'une durée d'au moins 12 semaines.

Un seul redoublement est possible au cours de toute la scolarité à l'ENSAT.

L'ensemble de la formation d'ingénieur agronome à l'ENSAT est organisé sous la forme d'unités d'enseignement (UE). A chaque UE est affecté un certain nombre de crédits ECTS. qui sont attribués à l'étudiant dès lors qu'il a validé cette UE. Pour valider une UE, il faut avoir une note au moins égale à 10 sur 20.

La validation d'une année, et donc le passage en année supérieure, est réalisée dès lors que l'étudiant a obtenu 60 crédits ECTS dans l'année. Le total des crédits des UE proposées au cours d'une année étant de 60, ceci oblige l'étudiant à valider l'ensemble des UE suivies.

Description des compétences évaluées et attestées

- Capacité à concevoir, organiser et piloter les activités liées à la production de la matière vivante végétale et animale et à la transformation de cette matière à des fins alimentaires et non alimentaires, en faisant appel à un large champ de sciences fondamentales et techniques.
- Capacité à appréhender les relations entre les activités de production-transformation de cette matière vivante et les ressources procurées par notre environnement biophysique (sol, eau, atmosphère, climat, biodiversité, ressources fossiles), à gérer leur impact et la préservation ou la régénération de ces ressources.
- Capacité à mobiliser une culture et des connaissances permettant d'intégrer le cadre de l'exercice des activités agricole et agro-industrielle sur les plans institutionnel, économique, politique, sociologique, juridique et à différentes échelles : française, européenne, mondiale.
- Capacité à identifier les enjeux, à modéliser, à diagnostiquer et à préconiser et innover face à des problématiques complexes autour de la production-transformation-consommation de la matière vivante, intégrant aspects technologiques, économiques, humains, juridiques et environnementaux tant à l'échelle d'une entreprise, d'une filière de production ou d'un territoire.



- Capacité à mettre en oeuvre une démarche de recherche, à mettre en place des dispositifs expérimentaux, à concevoir, concrétiser, tester et valider des solutions, des méthodes, produits, systèmes et services innovants.
- Capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation,
- à l'animer et à la faire évoluer (exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maitrise d'ouvrage, communication professionnelle) et capacité à évoluer et à opérer ses choix professionnels au cours de sa carrière.
- Capacité à manager des équipes, à conduire des projets, à animer et coordonner les actions d'une filière professionnelle. Capacité à communiquer, former et transférer.
- Capacité à prendre en compte les enjeux de l'entreprise : dimension économique, respect de la qualité et de la santé au travail, compétitivité et productivité, exigences commerciales, intelligence économique, responsabilité de l'entreprise et les enjeux de la société sécurité, éthique et développement durable à travers ses trois piliers : social, économique et environnemental.
- Capacité à travailler en contexte mondialisé : maitrise de plusieurs langues étrangères, capacité d'adaptation aux contextes internationaux.

L'ingénieur de l'ENSAT approfondit ses connaissances et compétences au sein des spécialisations dans les domaines :

- de l'innovation et de la gestion de programmes d'amélioration végétale et de protection des cultures
- du développement de l'agro-écologie dans les systèmes de production innovants, de la parcelle au territoire
- du management, de la gestion des entreprises et des filières agricoles
- de l'innovation et de la qualité des produits alimentaires (transformation, conservation)
- de la géomatique et de la télédétection appliquées à l'agronomie et l'environnement
- du management environnemental, de la gestion des ressources biotiques et abiotiques et des risques liés aux polluants
- du génie environnemental (traitement de l'eau, des sols et des déchets)
- de la gestion et de l'innovation des systèmes de productions animales
- de la bio-informatique et de la biologie structurale computationnelle

- de l'ingénierie des développements durables Les étudiants sont tenus de faire des stages :
- 6 semaines dans une entreprise agricole au cours de la 1ère année.
- 10 semaines à la fin de la 2ème année dans une entreprise ou un organisme tourné vers nos domaines d'activité,
- 6 mois en 3ème année, donnant lieu au projet de fin d'études. Ces stages sont définis par rapport à des objectifs d'acquisition de compétences et, à cette fin, sont appuyés par un accompagnement pédagogique. Ils sont évalués par des enseignants et parfois des professionnels ( pour le projet en groupe et le PFE), à travers des rapports et des soutenances.

#### Admission

#### Conditions d'admission

L'ENSAT recrute chaque année environ 150 étudiants :

- 63% proviennent des concours nationaux présentés à l'issue de 2 années des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE). Les CPGE constituent une formation supérieure fondamentale en matières théoriques scientifiques (biologie, mathématiques, physique, chimie) auxquelles s'ajoute un enseignement en français et en langues étrangères. 10% des étudiants reçus au baccalauréat scientifique sont admis dans les CPGE. Le rythme de travail y est très soutenu : plus de 60 heures par semaine entre les cours et le travail personnel.
- 10% proviennent du concours du Cycle Préparatoire Polytechnique (CPP) des INP de France
- 10% proviennent du concours national proposé aux étudiants issus de l'université après avoir suivi une formation générale en biologie de 2 ou 3 années
- 10% proviennent de concours nationaux proposés aux étudiants qui ont suivi une formation technologique en biologie en 2 ans (DUT, BTS)
- 7% rentrent directement en seconde année : ils sont admis soit par la voie de l'admission sur titres avec un niveau M1 de Master ou équivalent, soit dans le cadre de la formation continue après un cycle préparatoire.



Les étudiants étrangers peuvent intégrer l'ENSAT par les concours nationaux ou utliser la voie de l'admission sur titres en 1ère ou 2ème année.

# Contact(s)

# Infos pratiques

Lieu(x)

• Auzeville-Tolosane

### En savoir plus



## Programme

#### Organisation

- Un tronc commun de 3 semestres ayant pour objectif une formation scientifique, technique et managériale large couvrant l'agronomie, l'agroalimentaire et l'environnement, formation articulée avec un stage en exploitation agricole (1er contact avec le secteur agricole) et un projet tutoré en entreprise. Ce projet vise à donner la possibilité de contacts avec le milieu professionnel et participe à l'orientation des étudiants.
- Des filières de pré-spécialisation, sur le second semestre de la 2ème année, correspondant aux grandes orientations offertes en 3ème année. Un stage en fin de 2ème année de découverte du secteur professionnel en France ou à l'étranger. Possibilité de réaliser un séjour d'études à l'étranger durant ce semestre.
- Une année de spécialisation (3ème année) à vocation professionnelle, se divisant en 5 mois d'enseignement à l'ENSAT et 6 mois de stage en entreprise donnant lieu à la réalisation du projet d'ingénieur. Possibilité de faire la spécialisation dans une autre école agronomique française ou dans une université partenaire à l'étranger.
- Il est possible de faire une année de césure entre la 2ème et la 3ème année. Celle-ci est ouverte à 20% des effectifs d'une promotion.

#### Ingénieur ENSAT 1A

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Semestre 5	UE				30
Diagnostic d'un agroécosystème	UE				5
Diagnostiquer 1	UE				
Production de vin et validation par analyses	UE				5
Produire 1	UE				
Valider 1	UE				
Décrire, identifier, analyser les composants des agroécosyst	UE				4
DIACA-Principes généraux d'Agronomie	UE				
DIACA-Milieu : sol , climat, végétation	UE				
DIACA-Plantes cultivées	UE				
DIACA-Systèmes d'élevage	UE				
Se répérer dans l'organisation des mondes agricoles	UE				4
ROMA-Les mondes agricoles dans la société	UE				
RO-Régulation des systèmes agro-alimentaires et performances	UE				
ROMA-Dossier thématique	UE				
Données Agri-environnementales	UE				4
Data-collect	UE				
Data-explore	UE				
Data-visu	UE				
Data-infer	UE				
Analyser les matières premières et les produits transformés	UE				4
AMP-Microbiologie générale	UE				
AMP-Techniques d'analyses physicochimiques et biologiques	UE				



AMP-Techniques d'analyses organoleptiques	UE	
Langues S5	UE	2
LANGUES-Anglais S5	UE	
LANGUES-LV2 S5	UE	
Développement Personnel et Professionnel	UE	2
DPP-Sport	UE	
DPP-Accompagnement au projet personnel et professionnel	UE	
DPP-Communication	UE	
DPP-Santé et sécurité au travail	UE	
Semestre 6	UE	30
Agroécosystème 2	UE	4
Conseiller 1	UE	
Communiquer 1	UE	
Conception en Ingénierie du vivant	UE	4
Concevoir 1	UE	
Gérer un projet 1	UE	
L'entreprise et son environnement	UE	3
ENT-Entreprise et son environnement socio-economique	UE	
ENT-Analyse comptable et financière de l'entreprise agricole	UE	
ENT-Gestion de projet	UE	
Gestion de projet	UE	
Traitement et analyse des données multidimensionnelles	UE	3
TADM-Bases de données relationnelles	UE	
TADM-Analyse de données multidimensionnelles	UE	
TADM-SIG, traitement de données spatiales et géographiques	UE	
TADM-Analyse inférielle de données expérimentales	UE	
SIG, traitement de données spatiales et géographiques	UE	
Modèle linéaire	UE	
Enjeux environnementaux et de durabilité	UE	4
EED-Constat	UE	
EED-Analyses	UE	
EED-Transition	UE	
Agronomie : analyser pour proposer des solutions	UE	4
AGRO-Relations plante - environnement	UE	
AGRO-Relations animal-environnement	UE	
Procédés et Formulation Approfonsissement	UE	4
PF-Biochimie des aliments	UE	
PF-Génie des procédés	UE	
PF-Etude intégrative	UE	
PF-Approfondissement Procédés et Formulation	UE	
Ressources génétiques et biotechnologies - Approfondissement	UE	2
RGB-Caractérisation et la gestion des ressources génétiques	UE	
RGB-Enjeux et applications des biotechnologies	UE	
RGB-Génétique des populations	UE	
RGB-Approfondissement	UE	
Approfondissement Ressources génétiques et biotechnologies	UE	
·		



Langues S6	UE	2
LANGUES 2 -Anglais S6	UE	
LANGUES 2 -LV2 S6	UE	
Développement Personnel et Professionnel S6	UE	1
DPP2-Sport	UE	
DDP2-A3P S6	UE	
DPP2-Ethique de l'ingénieur	UE	
Compétences 1A	UE	
Diagnostiquer - 1A	UE	
Concevoir - 1A	UE	
Produire - 1A	UE	
Valider - 1A	UE	
Gérer un projet - 1A	UE	
Communiquer - 1A	UE	
Conseiller - 1A	UE	

## Ingénieur ENSAT 2A (à l'ENSAT sur l'ensemble de l'année)

	Nature	СМ	TD	TP	Crédits
Semestre 7	UE				
Diagnostic agro-système 3 (rapport de stage en exploitation)	UE				4
Projet de groupe en entreprise	UE				6
Management 2	UE				5
Gestion et économie d'entreprise 2	UE				
Gestion des systèmes d'information, base de données	UE				
Management de projet et communication 2	UE				
Qualité en agro-alimentaire	UE				4
Techniques d'analyse des aliments	UE				
Nutrition humaine et initiation à la sécurité alimentaire	UE				
Ressources non-alimentaires des végétaux	UE				
Introduction au Développement Durable	UE				3
Langues et sports S7	UE				3
Anglais S7 + soutien TOEFL	UE				
Langue vivante 2	UE				
Education Physique et Sportive	UE				
Maths et génétique appliqués à l'agronomie	UE				5
Génétique pour l'amélioration des plantes	UE				
Génétique pour l'amélioration des animaux	UE				
Analyses multivariables	UE				
Plans d'expérience	UE				
Semestre 8 sur place	UE				
Management 3 :échanges internationaux, droit, gest. qualité	UE				3
Economie internationale	UE				
Droit de l'entreprise et éthique	UE				



Management de la qualité	UE	
Langues et sports S8	UE	2
Anglais S8	UE	2
Langue vivante 2 S8	UE	
Education Physique et Sportive S8	UE	
Série 1	UE	
Sociologie et méthodes des sciences sociales	UE	5
Sciences des aliments	UE	5
Biogéochimie de l'environnement		
5	UE	5
Sc. animales : fonction de production et de reproduction	UE	5
Biotechnologie végétale et génie génétique	UE	5
Systèmes de culture	UE	5
Enseignements DNO	UE	5
Analyse et cartographie des controverses socio-techniques	UE	5
Série 2	UE	_
Economie sociale et solidaire du développement durable	UE	5
Bilans, rhéologie et réacteurs	UE	5
Eau et environnement	UE	5
Facteur de la qualité des produits animaux	UE	5
Génomique	UE	5
Agriculture biologique et composts	UE	5
Enseignements DNO	UE	5
Des matières premières végétales aux systèmes d'alimentation	UE	5
Gestion des flux et maîtrise des coûts	UE	5
Systèmes fourragers : approche agronomique et zootechnique	UE	5
Marketing et techniques de vente	UE	5
Télédétection et SIG	UE	5
Technologie des produits d'origine animale	UE	5
Qualité des produits alimentaires et santé	UE	5
Série 3	UE	5
Economie sociale et solidaire du développement durable	UE	5
Bilans, rhéologie et réacteurs	UE	5
Eau et environnement	UE	5
Facteur de la qualité des produits animaux	UE	5
Des matières premières végétales aux systèmes d'alimentation	UE	5
Gestion des flux et maîtrise des coûts	UE	5
Procédés enzymatiques et fermentaires	UE	5
Systèmes fourragers : approche agronomique et zootechnique	UE	5
Gestion de l'eau en agriculture	UE	5
Enseignements DNO	UE	5
L'animal dans son environnement	UE	5
Sociologie des mondes agricoles	UE	5
Semences et amélioration des plantes	UE	5
Télédétection et SIG	UE	5
Semis direct et agriculture de conservation	UE	5
Modélisation en agronomie et environnement	UE	5
5		



Valorisation non alimentaire des agro-ressources	UE	5
Qualité des produits alimentaires et santé	UE	5
Sol et environnement	UE	5
Série 4	UE	
Sociologie et méthodes des sciences sociales	UE	5
Economie sociale et solidaire du développement durable	UE	5
Eau et environnement	UE	5
Des matières premières végétales aux systèmes d'alimentation	UE	5
Procédés enzymatiques et fermentaires	UE	5
Biodiversité et gestion de l'espace rural	UE	5
Systèmes fourragers : approche agronomique et zootechnique	UE	5
Bio-informatique	UE	5
Gestion de l'eau en agriculture	UE	5
L'animal dans son environnement	UE	5
Sociologie des mondes agricoles	UE	5
Semis direct et agriculture de conservation	UE	5
Technologie des produits d'origine animale	UE	5
Modélisation en agronomie et environnement	UE	5
Enseignements DNO	UE	5
Agricultures urbaines	UE	5
Socio-Web-Média	UE	5
Sol et environnement	UE	5
Télédétection et SIG	UE	5
Elevage et systèmes	UE	5
Série 5	UE	5
Economie sociale et solidaire du développement durable	UE	5
Biodiversité et gestion de l'espace rural	UE	5
Gestion de l'eau en agriculture	UE	5
L'animal dans son environnement	UE	5
Marketing et techniques de vente	UE	5
Semis direct et agriculture de conservation	UE	5
Technologie des produits d'origine animale	UE	5
Modélisation en agronomie et environnement	UE	5
Qualité des produits alimentaires et santé	UE	5
Sol et environnement	UE	5
Protection des cultures	UE	
Elevage et systèmes	UE	5
Enseignements DNO	UE	5
Analyse et cartographie des controverses socio-techniques	UE	5

# Ingénieur 3A (à l'ENSAT sur l'ensemble de l'année)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Ingénierie des développements durables	UE				
Enseignements de la spécialisation Biologie Computationnelle	UE				30



I3D-Enjeux planétaires et anthropiques pour l Eco-ingénierie	UE	2
I3D-Sciences, concepts et méthodologies systémiques	UE	3
I3D-Modélisation et simulation de systèmes complexes	UE	5
i3D-Méthodes et outils de conception d évaluation pilotage	UE	4
I3D-Gouvernance et économie de la soutenabilité	UE	3
I3D-Activités de mise en situation	UE	3
I3D-Conception de projet	UE	10
Projet de fin d'études - Ingénierie des développements durab	UE	30
Agromanagement	UE	
Enseignements de la spécialisation Agromanagement	UE	30
AGROMGT-Création d'entreprise	UE	5
AGROMGT- Mission d'études	UE	5
AGROMGT-Politique générale de l'entreprise	UE	5
AGROMGT-Innovation et marketing	UE	5
AGROMGT-Management de projet et du changement	UE	5
AGROMGT-Management des ressources humaines	UE	5
Projet de fin d'études - Agromanagement	UE	30
Agromanagement Présentiel	UE	
Agromanagement Présentiels S9	UE	30
AGROMGT-Création d'Entreprise Responsable	UE	5
AGROMGT-Missions et Etudes	UE	5
AGROMGT-Gérer une Organisation et un Projet	UE	6
AGROMGT-Produit - Présentiels	UE	5
AGROMGT-Interagir avec son environnement - Présentiels	UE	5
Évoluer et Communiquer dans différents milieux professionnel	UE	5
Projet de fin d'études - Agromanagement	UE	30
Agromanagement Alternants	UE	
Agromanagement Alternants S9	UE	30
AGROMGT-Création d'Entreprise Responsable	UE	5
AGROMGT-Gérer une Organisation et un Projet	UE	6
Produit - Alternants	UE	4
Interagir avec son environnement	UE	1
Évoluer et Communiquer dans différents milieux professionnel	UE	5
Entreprise	UE	10
Projet de fin d'études - Agromanagement	UE	30
Génie de l'environnement	UE	
Enseignements de la spécialisation Génie de l'environnement	UE	30
GE-Harmonisation	UE	3
Chimie des solutions	UE	
Agro-écosystèmes	UE	
Hydraulique - introduction à l'hydrologie	UE	
GE-Fonctionnement et analyse des milieux naturels	UE	6
GE-Ingénierie et traitement des eaux	UE	6
GE-Sciences humaines, sociales et juridiques	UE	6
GE-Bureau d'études industrielles	UE	4



Modules optionnels d'approfondissement	UE	
GE-Hydrologie	UE	5
GE-Physico-chimie	UE	5
GE-Impacts anthropiques	UE	5
Projet de fin d'études - Génie de l'environnement	UE	30
Industries agro-alimentaires	UE	
Enseignements spécialisation Industries agro-alimentaires	UE	30
IAA-Sciences Alimentaires	UE	7
IAA-Génie alimentaire	UE	7
IAA-Outils de la qualité	UE	7
IAA-Sciences économiques en agro-alimentaire	UE	7
IAA-Sport et Anglais	UE	2
Projet de fin d'études - Industries agro-alimentaires	UE	30
IAA Présentiels	UE	
IAA Semestre 9 Présentiels	UE	30
Filières en agroalimentaire	UE	6
Marketing en IAA	UE	6
Sciences humaines et sociales	UE	6
Sécurité alimentaire	UE	6
Technologie des aliments	UE	6
Projet de fin d'études - Industries agro-alimentaires	UE	30
IAA Alternants	UE	
IAA Alternants S9	UE	30
Filières en agroalimentaire - Alternants	UE	5
Marketing en IAA - Alt	UE	4
Sciences humaines et sociales - Alternants	UE	4
Sécurité alimentaire	UE	6
Technologie des aliments - Alternants	UE	1
Entreprise IAA	UE	10
Projet de fin d'études - Industries agro-alimentaires	UE	30
Qualité de l'environnement et Gestion des Ressources	UE	
QEGR Présentiels	UE	
QEGR Semestre 9	UE	30
QEGR-Outils de l'ingénieur	UE	
QEGR-Ecotoxicologie et évaluation des risques	UE	
QEGR-Intrants, déchets et économie circulaire en agronomie	UE	
QEGR-Méthodes d'évaluation impacts et gestion espaces	UE	
QEGR-Stratégie d'études des bassins versants	UE	
QEGR - Projet commun en environnement	UE	5
Projet de fin d'études - QEGR	UE	30
QEGR Alternants	UE	
QEGR Alternants S9	UE	30
QEGR-Outils de l'ingénieur	UE	
QEGR-Ecotoxicologie et évaluation des risques	UE	
QEGR-Méthodes d'évaluation impacts et gestion espaces	UE	



QEGR-Stratégie d'études des bassins versants	UE	
Entreprise QEGR	UE	10
Projet de fin d'études - QEGR	UE	30
Systeme et production de l'élevage	UE	
SYSPEL Présentiels	UE	60
SYSPEL PRESENTIEL SEMESTRE 9	UE	30
Système et filières des monogastriques	UE	8
Sciences et outils de l'ingénieur	UE	6
Gestion intégrée de la qualité des produits de l'élevage	UE	6
Système et filières des herbivores	UE	10
Projet de fin d'études - SYSPEL	UE	30
SYSPEL Alternants	UE	60
SYSPEL ALTERNANTS semestre 9	UE	30
Système et filières des monogastriques	UE	4
Sciences et outils de l'ingénieur	UE	6
Système et filières des herbivores	UE	10
Entreprise	UE	10
Projet de fin d'études - SYSPEL	UE	30
AGREST	UE	
AGREST Alternants	UE	
AGREST S9 Alternants	UE	30
Entreprise AGREST	UE	10
AGREST-Conduite des systèmes de cultures et filières	UE	6
Durabilité des exploitations Alternants	UE	3
Dynamique territoriale Alternants	UE	1
Gouvernance territoriale Alternants	UE	1
AGREST-Sciences de l'ingénieur et communication	UE	4,5
Projet d'actualité Alt	UE	4,5
Projet de fin d'études - Agro-écologie	UE	30
AGREST Présentiels	UE	
Enseignements spécialisation AGREST	UE	30
AGREST-Conduite des systèmes de cultures et filières	UE	6
AGREST-Durabilité des exploitations agricoles	UE	6
AGREST-Dynamique Territoriale	UE	5
AGREST-Gouvernance territoriale et OPA	UE	3
AGREST-Sciences de l'ingénieur et communication	UE	4,5
AGREST-Projets actualité	UE	5,5
Projet de fin d'études - Agro-écologie	UE	30
Agrogéomatique	UE	
Agrogéomatique Semestre 9	UE	30
Systèmes d'information géographique et analyse spatiale	UE	5
Télédétection et techniques d'acquisition: approfondissement	UE	2
Anglais et sport	UE	2
Algorithmique et programmation appliquées à la géomatique	UE	4
Ingénierie de bases de données, IDS et webmapping	UE	4



Analyse statistique et représentation cartographique	UE	2
La recherche en géomatique	UE	
Méthodes de valorisation des compétences professionnelles	UE	
Géomatique en environnement, aménagement et agronomie	UE	
Conduite de projet	UE	
Projet de fin d'études - Agrogéomatique	UE	30
Agrobiosciences végétales	UE	
ABSV Présentiels	UE	
Enseignements de la spécialisation Agrobiosciences végétales	UE	30
ABSV-Connaissances des bioagresseurs	UE	6
ABSV-Innovation Valorisation Productions Végétales	UE	4
ABSV-Organisation des Filières Végétales	UE	6
ABSV-Amélioration des plantes	UE	6
ABSV-Protection intégrée et produits phytosanitaires	UE	6
ABSV- Anglais et Sport	UE	2
Projet de fin d'études - Agrobiosciences végétales	UE	30
ABSV Alternants	UE	
ABSV S9 Alternants	UE	30
ABSV-Protection intégrée et produits phytosanitaires	UE	6
ABSV- Anglais et Sport	UE	2
Productions végétales Alternants	UE	1
Organisation des Filières Alternants	UE	3
Améliorations des plantes Alternants	UE	4
Connaissances des bioagresseurs Alternants	UE	4
ABSV Entreprise	UE	10
Projet de fin d'études - Agrobiosciences végétales	UE	30
Biologie Computationnelle	UE	
Enseignements de la spécialisation Biologie Computationnelle	UE	30
BIOCOMP-Outils numériques et concepts fondamentaux	UE	6
BIOCOMP-Bioinformatique pour la génomique	UE	4
BIOCOMP - Post-génomique	UE	
BIOCOMP - Biologie intégrative	UE	
BIOCOMP-Biologie structurale computationnelle	UE	6
BIOCOMP-GRH et vie dans les organisations, anglais, sport	UE	6
BIOCOMP - Projet "défi Bio-informatique	UE	3
Projet de fin d'études - Biologie Computationnelle	UE	30

