

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

Formation initiale d'Ingénieur

Semestre 8

2011-2012





Formation initiale d'ingénieur

Les objectifs

VetAgro Sup, institut 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 base de l'ingénieur consiste à poser et résoudre de manière toujours plus performante des problèmes souvent complexes liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre, au sein d'une organisation compétitive, de produits, de systèmes ou de services, éventuellement à leur financement et à leur commercialisation. À ce titre, l'ingénieur doit posséder un ensemble de savoirs techniques, économiques, sociaux et humains reposant sur une solide culture scientifique.

L'activité de l'ingénieur s'exerce notamment dans l'industrie, le bâtiment et les travaux publics, l'agriculture et les services. Elle mobilise des hommes et des moyens techniques et financiers, souvent dans un contexte international. Elle reçoit une sanction économique et sociale, et prend en compte les préoccupations de protection de l'Homme, de la vie et de l'environnement, et plus généralement du bien-être collectif.

C'est à ce métier multidimensionnel que les élèves 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 :

- Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales
- Aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique de spécialité
- Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur
- Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer
- Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels
- Aptitude à travailler en contexte international
- Respect des valeurs sociétales



Formation initiale d'ingénieur

L'organisation du cursus

Le cursus de formation d'ingénieur de VetAgro Sup est organisé en deux parties comportant chacune 3 semestres :

le Tronc Commun (semestres 5, 6 et 7) :

Les étudiants/es acquièrent une base commune de connaissances et de méthodes de natures variées qui, d'une part seront utilisées dans la suite de la formation, et d'autre part leur permettront de s'adapter et d'évoluer au cours de leur vie professionnelle. Cette période est également mise à profit par les étudiants/es, avec un soutien méthodologique apporté par l'Institut, pour définir et approfondir leur projet professionnel.

Tous les étudiants/es suivent le même enseignement organisé en modules relevant de 6 grands champs thématiques : Sciences et technologies du vivant – Sciences économiques, de gestion et du développement territorial – Sciences de l'ingénieur – Exploitation agricole et entreprise agroalimentaire dans leur environnement – Langues étrangères et ouverture internationale – Développement personnel.

Deux stages obligatoires sont réalisés au cours du Tronc Commun : un stage en exploitation agricole d'une durée minimale de 8 semaines en 4 périodes et un stage en entreprise agroalimentaire d'une durée minimale de 4 semaines.

la période d'Orientation Professionnelle (semestres 8, 9 et 10) :

L'objectif est le renforcement des connaissances et compétences de l'étudiant/e dans un secteur particulier et la préparation au premier emploi ou, éventuellement, à la poursuite d'études. Au cours de cette phase, l'étudiant/e choisit un cursus adapté à ses centres d'intérêt et à son projet professionnel.

Le semestre 8 permet d'approfondir des questions abordées en Tronc Commun et d'aborder des thèmes nouveaux. Il est organisé en 4 séries de modules complétées par un stage pre-optionnel obligatoire de 4 semaines minimum. C'est le moment privilégié pour une expérience de longue durée à l'étranger, sous forme de stage (la durée minimale est alors de 2 mois) et/ou de semestre d'enseignement.

Le semestre 9 correspond à l'Option de 3^{ème} année. L'étudiant/e peut suivre une des options proposées par l'Ecole ; actuellement : Agriculture, Environnement, Territoire (AET) – Agronomie, Productions Végétales et Environnement (APVE) - ALiments Innovation Management Entreprise (ALIME) - Commercialisation, Marchés Agricoles et Alimentaires (CMAA) - Elaboration et Amélioration de la Production Végétale (EAPV) - Elevages et Systèmes de Productions (ESP) - Ingénierie du Développement Territorial (IDT). L'étudiant/e peut également demander à suivre une formation dans une autre école en France ou une université à l'étranger ; l'accord est donné en fonction de l'adéquation de la formation demandée avec le cursus d'ingénieur de VetAgro Sup et le projet professionnel de l'étudiant/e.

Le semestre 10 est consacré au stage de fin d'études, d'une durée d'environ 6 mois. Le/la futur/e ingénieur/e est placé en situation professionnelle. Le stage donne lieu à la rédaction d'un mémoire dont la soutenance devant un jury composé d'enseignants et de professionnels clôt la formation.



Formation initiale d'ingénieur

Semestre 8 - Organisation

Objectifs

Le contenu et l'organisation de ce semestre visent :

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

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

C'est le moment privilégié pour une expérience de longue durée à l'étranger, soit sous forme de stage, soit en semestre d'enseignement.

Contenu et organisation

Le semestre comporte 4 séries de modules :

- 1 série de modules de 2 semaines
- 2 séries de modules de 3 semaines
- 1 série de modules de 5 semaines

Chaque série comprend plusieurs modules proposés aux étudiants.

Le semestre comporte également un module de stage dit « pré-optionnel » d'une durée de 4 semaines minimum en France ou de 2 mois minimum à l'étranger. Ce stage est remplacé par une autre activité pour les étudiants extérieurs qui suivent un semestre complet dans l'Ecole (30 ECTS).

Choix de cursus

Chaque étudiant propose un choix en classant les modules des 3 premières séries. Il doit discuter de ce choix avec son référent pédagogique. Le rôle du référent est d'amener l'étudiant à raisonner son choix en fonction de son projet professionnel et de la cohérence de son cursus. Le référent appose sa signature sur la fiche de choix pour indiquer que l'entretien a bien eu lieu.

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

Pour la 4^{ème} série, les étudiants suivent le module correspondant à l'option choisie en 3^{ème} année, sauf demande particulière motivée et validée par les responsables des modules concernés et le directeur de l'enseignement. Les étudiants ayant demandé à suivre une option à l'étranger suivent le module le plus approprié.

Evaluation

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

Plusieurs cas peuvent se présenter concernant les crédits attribuables ou à obtenir :

- **Etudiant VetAgro Sup en semestre 8 à VetAgro Sup**

Unité d'enseignement	Heures encadrées	Semaines	Crédits
Module Série 1	40	2	3
Module Série 2	60	3	5
Module Série 3	60	3	5
Module Série 4	100	5	9
Langue	30		3
Stage pré-optionnel		4 à 9	5
Total	290	17 à 22	30

L'évaluation permettant l'attribution effective des 5 crédits du stage pré-optionnel est réalisée au cours du semestre 9.

- **Etudiant VetAgro Sup en semestre 8 à l'Etranger**

Unité d'enseignement	Heures encadrées	Semaines	Crédits
Formation suivie à l'étranger	à préciser	à préciser	22
Langue			3
Stage pré-optionnel		4 à 9	5
Total			30

L'évaluation permettant l'attribution effective des 5 crédits du stage pré-optionnel est réalisée au cours du semestre 9.

Pour les 3 crédits correspondant à l'enseignement de langue :

- si l'étudiant accomplit le semestre dans un pays non francophone, cas le plus fréquent, les crédits sont attribués directement par le Conseil des Enseignants

- si l'étudiant accomplit le semestre dans un pays francophone,

soit il peut suivre un enseignement de langue et obtenir les crédits correspondants,

soit il réalise un rapport en anglais portant sur les acquis liés à l'enseignement suivi et sur les acquis liés à l'ouverture culturelle, rapport remis dès la fin du semestre et évalué par un enseignant de langue pour l'attribution des crédits.

Le conseil des enseignants détermine dans quel cas se trouve l'étudiant avant son départ.

- **Etudiant VetAgro Sup en semestre 8 dans un autre établissement avec suite en semestre 9**

L'étudiant suit le cursus prévu dans l'établissement d'accueil, y compris sous forme de stage, et doit obtenir **30 crédits** correspondant à un semestre

- **Etudiant extérieur en semestre 8 à VetAgro Sup**

L'organisation et la répartition des crédits est la même que pour un étudiant VetAgro Sup. Le stage pré-optionnel est toutefois dans ce cas remplacé par une autre activité à définir (pouvant être par exemple un stage dans une équipe de recherche de l'école ou dans une institution partenaire) avec la même valeur en crédits (5).



Formation initiale d'ingénieur Semestre 8 - Liste des modules

UE	Module	Code	Page
Série 1 30/01 au 10/02/12	TRANS-FAIR - Rural development by means of local processing agricultural commodities into agrofood products, from global market to fair trade	8- 1- 1	6
	Agronomie et zootechnie tropicales	8- 1- 2	7
	L'Europe et le développement rural	8- 1- 3	8
	L'Interculturel pour les relations internationales	8- 1- 4	9
Série 2 20/02 au 9/03/12	Organic farming ... or Organic farmings ?	8- 2- 1	10
	Agriculture et préservation des milieux	8- 2- 2	11
	Modélisation et simulation appliquées aux problématiques agro-écologiques	8- 2- 3	12
	Patrimoine et développement territorial	8- 2- 4	13
	Produits de terroir, tradition et innovation	8- 2- 5	14
Série 3 12/03 au 30/03/12	Cartography and Geographical Information Systems	8- 3- 1	15
	Aliments, alimentation et santé de l'homme	8- 3- 2	16
	Ecologie et sylviculture	8- 3- 3	17
	Installation en agriculture et en TPE rurale	8- 3- 4	18
	Mise en œuvre de projets de développement à l'international	8- 3- 5	19
	Découverte de l'EPLEFPA et de son environnement par les élèves fonctionnaires	8- 3- 6	20
Série 4 2/04 au 25/05/12	Agronomie et Amélioration des plantes	8- 4- 1	21
	Diagnostic d'une situation agronomique, amélioration des plantes, protection des cultures : applications pratiques	8- 4- 2	22
	Diagnostic de territoire et pastoralisme	8- 4- 3	23
	Du diagnostic de territoire à la stratégie d'action	8- 4- 4	24
	Gestion de projet et innovation alimentaire	8- 4- 5	25
	Initiation à la gestion de projet de création d'entreprise	8- 4- 6	26
	Pâturage, bien-être et comportement animal	8- 4- 7	27
Langues	Anglais	8- L- A	28
Stages	Stage pré-optionnel	8- S- PO	29

TRANS-FAIR - Rural development by means of local processing agricultural commodities into agrofood products, from global market to fair trade

Voies de développement agricole dans le Monde : Transformation locale, commerce équitable ou globalisation

Série 1

8 – 1 – 1

Semestre 8

Mots clés	Produits agricoles transformés – Globalisation – Consommation éthique – Développement
------------------	---

Enseignant responsable	Rafia HALAWANY-DARSON
Autres enseignants	UR Typicité des Produits Alimentaires par UR CALITYSS (Consommateur – AL iment Typique – Sécurité - Santé
Intervenants extérieurs	Slowfood, Agridea, CERDI

Horaire : 40 h	Cours : 16 h	TD : 6 h	TP : 18 h	Module bilingue
-----------------------	--------------	----------	-----------	-----------------

Objectifs de formation : *A worldwide overview and some case studies on range and limits of local and small scale processing related to agriculture in low developed areas*

- Comprendre la portée et les limites de la globalisation des marchés et du commerce équitable en relation avec le potentiel de transformation locale
- Appréhension des contraintes et limites de la transformation agroalimentaire en pays sous fortes pressions environnementales, économiques et sociales
- Initiation aux systèmes agroalimentaires de pays en voie de développement (PVD).
- Identification du rôle de la certification dans la mise en marché des produits originaires des PVD

Capacités visées :

- Etre capable d'analyser le rôle de la transformation des produits agricoles comme outil de développement des PVD
- Connaître le fonctionnement des marchés globalisés et des circuits alternatifs de type commerce équitable
- Mesurer l'impact des certifications sur l'économie globale d'une région, d'un pays...
- Maîtriser les outils de recherche et d'investigation à distance, analyser et synthétiser des articles scientifiques

Disciplines mobilisées :

Economie agro-alimentaire – Technologie agro-alimentaire - Qualité

Programme :

- La globalisation des marchés agroalimentaires
Le commerce équitable comme alternative de la globalisation, principes et application
- Production artisanale, fermière ou semi-industrielle dans les PVD
Etudes de cas : transformation agroalimentaires diverses, en Ethiopie, Pakistan, Liban, Inde...

Ouvrages de référence :

- Hubert B., Clément O., 2006. *Le Monde peut-il nourrir tout le monde ? Sécuriser l'alimentation de la planète*, éd. QUAE – IRD., 161p.
- Tembarde C., 2006. *Cacao amer*, éd. QUAE - Les contrebandiers, 240p.
- DeCaralo J. 2007. *Fair Trade : A beginners Guide*, Oneworld, 192p.
- Ruben R. 2008. *The impact of fair trace*, Wageningen Academic, 255p
- Panek M. 2010. *Fair Trade : Altruism or Egoism?*, Lambert Academic Publishing, 68p.
- Nicholls A., Opal C., 2005. *Fair Trade : Market-Driven Ethical Consumption*, Sage Publications Ltd, 288p.
- Reynolds L., Murray D., Wilkinson J., 2007. *Fair Trade : The Challenges of Transforming Globalization*, Routledge, 256p.
- Zaccai E. 2007. *Sustainable Consumption, Ecology and Fair Trade*, Routledge, 288p.
- Wright S., McCrear D., 2007. *The Handbook of Organic and Fair Trade Marketing*, 312p.
- El Filati M., 2009. *How Can Fair Trade Promote Development*, VDM Verlag Dr Mullar Aktiengesellschaft & Co., 104p.
- Epstein M.J., Elkington J. Leonard H.B., 2008, *Making Sustainability Work : Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental and Economic Impacts*, Berrett-Koeler Publishers, 288p.

Modalités d'évaluation :

Restitution d'un rapport de groupe sur dossier (Cette restitution se fonde sur l'utilisation des données disponibles via Internet et sur la mise en valeur de ces données. L'évaluation porte sur la réalisation (70%) et la présentation (30%) d'un poster en anglais.

Mots clés	Agronomie – Zootechnie – Zones tropicales – Pays en voie de développement, Recherche
------------------	--

Enseignant responsable	Nathalie VASSAL – Gilles BRUNSCHWIG
Autres enseignants	
Intervenants extérieurs	Florent MARAUX (CIRAD), Pierre MORLON (INRA) – Philippe LHOSTE (CIRAD), Michel BOUILHOL - Jean Michel VASSAL (CIRAD) - Bernard FAYE (CIRAD)...

Horaire : 40 h	Cours : 20 h	TD : 16 h	Autres : 4 h restitutions + travail personnel
-----------------------	--------------	-----------	---

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer les principes de phytotechnie et zootechnie régissant les systèmes de productions végétales et animales dans les régions à climats contrastés (zones tropicales, zones haute-montagne, zones sèches...), • Initier aux méthodes d'analyse, de diagnostics techniques et de compréhension des systèmes de production en pays en voie de développement, notamment au travers d'exposés portant sur des cas d'études concrets, • Replacer les systèmes de production et leurs problèmes dans les contextes locaux et leurs filières.

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les compétences en technique et systèmes de production, • Avoir des connaissances de base en agronomie et zootechnie tropicale, • Etre capable de citer des problématiques concernant les productions agricoles hors zones tempérées.
--

<p>Disciplines mobilisées : Agronomie – zootechnie</p>

<p>Conditions particulières d'accès : aucune</p>

<p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Techniques de productions animales et végétales, <ul style="list-style-type: none"> – Exemple en zone tropicale – Exemple en zone sèche – Exemple en zone de haute montagne • Relation agriculture - élevage <ul style="list-style-type: none"> – Gestion de la fertilité des sols • Agriculture comparée <p><u>Déroulement</u> : la formation se fera au travers d'interventions de chercheurs ou d'agents de développement dont les activités portent sur les thématiques d'agronomie et zootechnie tropicales. Lors de la première semaine de module, les étudiants se rendront sur le site du CIRAD de Montpellier afin de visiter le centre de recherche (serres, laboratoires...), rencontrer différents chercheurs, et avoir accès au centre de documentation</p>
--

<p>Ouvrages de référence : Théwis A. et al, 2006, Manuel de zootechnie comparée Nord – Sud, Editions INRA, Collectif, 2002, Le mémento de l'agronome, CIRAD GRET</p>

<p>Modalités d'évaluation : L'évaluation consistera à présenter, par petit groupe, un travail de synthèse sur un sujet en lien avec l'agronomie et zootechnie. La restitution se fera sous la forme d'un poster et d'une présentation orale Oral par groupe – 15 minutes – 50 % dans la notation finale Note de synthèse par groupe – 50 % dans la notation finale</p>

Mots clés	Politique européenne, développement des territoires, développement territorial durable, intervention, européanisation des politiques publiques, gouvernance multi-niveaux.
------------------	--

Enseignant responsable	Salma LOUDIYI
Autres enseignants	Véronique Auclair
Intervenants extérieurs	Caroline MAURY (APT ENGREF), enseignants faculté de droit, professionnels du développement rural (DRAAF, réseau rural, etc.).

Horaire : 40 h	Cours : 15 h	TD : 15 h	Visites et conférences : 10 h
-----------------------	--------------	-----------	-------------------------------

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mieux connaître l'Europe, son histoire, ses institutions, ses domaines d'intervention • Mieux comprendre comment l'Europe intervient en France pour aider au développement des territoires • Mieux comprendre comme le local se saisit des politiques européennes.

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situer le contexte institutionnel européen et ses évolutions • Situer l'Europe comme acteur du développement des territoires • Connaître les modalités d'intervention de l'Europe en régions • Saisir les dynamiques de projets induites par les politiques européennes et la transformation de l'action publique

Conditions particulières d'accès : Aucune (Module en partie en anglais)

Disciplines mobilisées : Science politique, Géographie, Economie

<p>Programme :</p> <p>Introduction : Evolution des politiques de développement rural en Europe. Les expériences LEADER. Les réseaux ruraux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partie 1 : Destination Europe : voyage au cœur de la commission européenne, de l'antenne de la région Auvergne à Bruxelles, comité des régions (sous réserve) <ul style="list-style-type: none"> – Les institutions européennes : fonctionnement et actualités législatives (i.e. traité de Lisbonne) – La politique régionale européenne (fonds et objectifs) – Les politiques de développement rural (outils et dispositifs de financements) – Perspectives d'élargissement de l'Europe • Partie 2 : L'Europe en région <ul style="list-style-type: none"> ○ Européanisation des politiques de développement ○ Analyse de cas : Projets LEADER, Interreg, etc (suivant les années) ○ Atelier de lecture (en anglais)

<p>Ouvrages et articles de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ray, C. 2006. Neo-endogenous rural development in the EU. In: Handbook of rural studies. Cloke, P., Marsden, T., Mooney P., London: Sage Publ. 528 p. • Van der Ploeg, J.D. et al, 2000. Rural development: From practices and policies toward theory. <i>Sociologia ruralis</i>, 40(4), pp. 391-408. • Moseley, M.J. 2003. Rural development: principles and practices. London: Sage Publ. 240 p. Houée P. 1996. les politiques de développement rural. Des années de croissance au temps d'incertitude. Paris: Economica. 321 p
--

<p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Rapport écrit collectif + restitution orale – 50% ; Restitution atelier de lecture de textes académiques (anglais) – 30% ; Restitution écrite du voyage d'étude -20 %</p>



VetAgro Sup

L'interculturel pour les relations internationales

8 – 1 - 4

Série 1

Semestre 8

Mots clés	Interculturel – différences – altérité – relations internationales
------------------	--

Enseignant responsable	Baïlo DIALLO
-------------------------------	--------------

Autres enseignants	
---------------------------	--

Intervenants extérieurs	Madani DOUMI
--------------------------------	--------------

Horaire : 40 h	Cours : h	TD : h	TP : h	Autres :
-----------------------	-----------	--------	--------	----------

Objectifs de formation :

- Sensibiliser à l'importance de l'interculturel dans les sociétés contemporaines
- Permettre d'appréhender le monde moderne et les sociétés d'aujourd'hui, dans leurs différentes facettes interculturelles ou multiculturelles
- Faciliter la rencontre et la compréhension de "l'autre"

Capacités visées :

- Compréhension du monde contemporain
- Capacités relationnelles
- Ouverture à la différence

Conditions particulières d'accès :

aucune

Disciplines mobilisées :

Sociologie, anthropologie, ethnologie

Programme :

- Sociétés et cultures
- Interculturel : définition, fondements, échanges et évolution
- Un système de fonctionnement ternaire : interculturel, transculturel, multiculturel
- Méthodes et techniques en situation de rencontres interculturelles
- Formation aux différences culturelles en entreprise
- Dynamique, unité et diversité selon les régions
- Interculturations et analyses transductives

Ouvrages de référence :

HALL Edward T., (1979) "Au delà de la culture" , Seuil, 233 p.

DEMORGON, LIPIANSKY,... "Dynamiques interculturelles pour l'Europe", Anthropos, 2003.

Modalités d'évaluation :

Travail de recherche en groupe avec rapport écrit



VetAgro Sup

Organic farming ... or Organic farmings ?

Agriculture Biologique... ou Agricultures Biologiques ?

Série 2

8 – 2 - 1

Semestre 8

Mots clés	Agriculture biologique, techniques de production, systèmes de production, filières, forum
------------------	---

Enseignant responsable	Noëlle GUIX, Michel GASPERIN
Autres enseignants	Alexia ARNAUD-DUPONT, Isabelle BOISDON, Mathieu CAPITAINE, Nathalie VASSAL
Intervenants extérieurs	ABioDoc, Chercheur INRA, Ingénieur ITAB, Ingénieur Pôle AB Massif-Central, Conseiller AB Chambre d'Agriculture, Enseignant Université BP

Horaire : 60 h	Cours : 21 h	TD : 30 h	Autres : 9 h visites
-----------------------	--------------	-----------	----------------------

Objectifs de formation :

- Connaître et approfondir les spécificités de la production biologique jusqu'à la valorisation des produits par une démarche systémique incluant les contraintes agronomiques, de conduite d'élevage et les bases réglementaires ;
- Développer l'esprit critique autour de thèmes clés de l'actualité ayant trait à l'agriculture biologique (Bio et OGM, Bio et modes de commercialisation, Bio et santé...) et aborder le concept de gouvernance en agriculture biologique

Capacités visées :

- Mobiliser des connaissances du tronc commun pour en découvrir des applications à d'autres formes d'agriculture
- Réaliser une recherche documentaire et une synthèse bibliographique.

Disciplines mobilisées :

agronomie, zootechnie, économie – expression orale et écrite

Conditions particulières d'accès :

Aucune

Programme :

- Partie 1
 - Définitions, historique, réglementation, gouvernance
 - Le marché : consommation, production, attitude des consommateurs
 - Les nouveaux modes de commercialisation (commerce équitable, restauration hors domicile...)
 - Particularités agronomiques, zootechniques et économiques (liens sol-plante-animal-homme) ; conduites de cultures et d'élevage induites par ce mode de production, résultats
 - Valeur nutritionnelle et sanitaire des produits AB
- Partie 2
 - Visites : maraîchage, grandes cultures, élevages, transformation, commercialisation
- Partie 3
 - Préparation d'un forum d'une demi-journée sur un sujet fort de l'actualité : la thématique centrale du forum sera déclinée en plusieurs sous-thèmes lesquels seront présentés et constitueront la base du débat à initier.

Ouvrages de référence :

Documentation : Abiodoc ENITAC

Modalités d'évaluation :

Synthèse écrite et orale des sous-thématiques identifiées dans le cadre du forum (80%) et participation au forum (20%)



VetAgro Sup

Agriculture et préservation des milieux

8 – 2 - 2

Série 2

Semestre 8

Mots clés	Pratiques agricoles – Pollutions - Indicateurs
------------------	--

Enseignant responsable	Agnès PIQUET - Claire LAURENT
-------------------------------	-------------------------------

Autres enseignants	
---------------------------	--

Intervenants extérieurs	DDAF – Chambres d’agriculture – Organisme de recherche - FREDON
--------------------------------	---

Horaire : 60 h	Cours : 30 h	TD : h	TP : 15 h	Autres : 15 h projet groupe
-----------------------	--------------	--------	-----------	-----------------------------

Objectifs de formation : <ul style="list-style-type: none">• Sensibiliser les étudiants à l'importance croissante à accorder aux conséquences environnementales de l'activité agricole, et à la réglementation en la matière ;• Connaître les principaux polluants générés par l'activité agricole (agriculture, production animale) et leurs conséquences sur la qualité de l'environnement (eau, sol ...) et la santé humaine et animale• Présenter les moyens permettant de limiter l'émission des polluants (alimentation des animaux d'élevage) ou de dépolluer (les sols, les eaux usées, les boues d'épuration)

Capacités visées : <ul style="list-style-type: none">• Posséder des acquis sur les thèmes majeurs de pollution (phytosanitaires, azote, polluants métalliques, organiques) liée à l'agriculture en matière réglementaire et technique• Etre capable d'évaluer à différentes échelles (exploitation, bassin versant) les risques environnementaux liés à l'activité agricole, et d'envisager les correctifs éventuels à apporter• Etre source de propositions dans l'identification, la quantification et la correction de pollution.

Disciplines mobilisées : Biochimie – Agroécologie – Droit (réglementation) – Alimentation animale – Conduite d'élevage
--

Conditions particulières d'accès : Connaissances de bases en agronomie et zootechnie
--

Programme : <ul style="list-style-type: none">• Identifier les problèmes environnementaux liés à l'agriculture et leurs conséquences sur les milieux<ul style="list-style-type: none">– Ressources abiotiques– Ressources biotiques• Développement d'outils et de méthodes d'aide à la compréhension et à la quantification de la pollution et de son impact<ul style="list-style-type: none">– Bilans - Diagnostic (parcelle, exploitation agricole)– Indicateurs - Modélisation• Solutions recherchées<ul style="list-style-type: none">– Réglementation– Démarche volontaire <p>Le programme est assuré majoritairement par des intervenants extérieurs et est complété par des visites (4 demi-journées) avec notamment la visite de station d'épuration urbaine, de station de compostage des déchets organiques, de site de traitement des boues par des lagunes à roseaux... Un travail par groupe de 4 à 5 étudiants est demandé portant sur un sujet bibliographique proposé ou choisi, ou sur un cas concret de pollution (5 à 8 demi-journées dédiées à cette activité)</p>
--

Ouvrages de référence :

Modalités d'évaluation : Rapport – travail groupe - 50% dans la notation finale Oral – par groupe - 50% dans la notation finale
--



VetAgro Sup

Modélisation et simulation appliquées aux problématiques agro-écologiques

Série 2

8 – 2 - 3

Semestre 8

Mots clés	Analyse de données, Modélisation, Développement de simulateurs
-----------	--

Enseignant responsable	Christophe POIX
Autres enseignants	Laurent LEGER, Yves MICHELIN,
Intervenants extérieurs	Laurent PEROCHON Ingénieur INRA – méthodes d'analyse et modélisation – Julie SIMON : Université de Montpellier – Dynamique des populations – - Anne-Lise JACQUOT

Horaire : 60 h	Cours : 24 h	TD : 34 h	TP :	Autres : 2 h restitution
----------------	--------------	-----------	------	--------------------------

Objectifs de formation :

- Analyser des jeux de données issues de travaux de recherche dans le domaine de l'agro-écologie
- Acquérir les bases des modèles statistiques
- Comprendre les possibilités et limites de la modélisation dans une optique professionnelle
- Sensibiliser à la programmation informatique par le développement de simulateurs

Capacités visées :

- Conduire un projet de développement informatique, depuis la conception jusqu'à la mise en oeuvre
- Travailler en équipe
- Maîtriser des outils statistiques et informatiques
- Mobiliser les connaissances acquises ; capacité d'adaptation

Disciplines mobilisées :

Statistiques – Informatique – Agro-écologie

Conditions particulières d'accès :

Programme :

- Analyse et modélisation statistiques
 - Analyse de données terrain (relevés et suivis de populations)
 - Modèles linéaires généralisés
 - Traitements statistiques sous R
- Sensibilisation aux problématiques spatiales (possibilité d'approfondissement dans le module cartographie\SIG)
- Analyse et modélisation
 - Méthode d'analyse, utilisation d'UML (Unified Modelling Language)
 - Définition d'un cahier des charges
- Programmation, conduite d'un projet de développement informatique
 - Initiation à un langage de programmation,
 - Réalisation d'un simulateur (sur thème de la dynamique des populations)
 - Confrontation aux données réelles

Ouvrages de référence :

Coquillard, P, Hill D., 1997. Modélisation et simulation d'écosystèmes, Masson.
Muller P.A., 1997 Modélisation objet avec UML, Eyrolles.

Modalités d'évaluation :

Par groupe de 3 : Rédaction d'une note de synthèse, restitution orale en fin de module.



VetAgro Sup

Patrimoine et développement territorial

8 – 2 - 4

Série 2

Semestre 8

Mots clés Patrimoine - Développement territorial – Diagnostic - Culture et/ou agriculture et/ou tourisme

Enseignant responsable Luc MAZUEL

Autres enseignants

Intervenants extérieurs Collectivités territoriales –Experts -Cabinets d'études –Associations

Horaire : 60 h

Cours : 18 h

TD : 18 h

TP : 24 h

Autres :

Objectifs de formation :

- Connaître les patrimoines ruraux (notion, évolution, caractérisation).
- Identifier les acteurs et leurs outils (Etat, collectivités, associations...).
- Monter et accompagner un projet en patrimoine rural (public/privé).
- S'approprier les démarches et méthodes pour la sauvegarde et la valorisation des patrimoines ruraux dans l'objectif d'un développement territorial.

Capacités visées :

- Etre capable de réaliser un diagnostic thématique « patrimoines ».
- Etre capable d'identifier les politiques publiques de sauvegarde et de valorisation des patrimoines.
- Etre capable de monter un projet privé de valorisation des patrimoines (dans les champs variés de l'agriculture, du tourisme, de la culture).
- Etre capable de tracer des perspectives de valorisation à l'échelle du territoire étudié.

Disciplines mobilisées :

Histoire de l'art/ Histoire des civilisations rurales/ Géographie / Socio-ethnologie/ Gestion des territoires ruraux/ Politiques publiques/créations d'activités en milieu rural, diversification en agriculture/développement culturel touristique...

Conditions particulières d'accès : Aucune.

Programme :

- Acquisition de bases
 - La notion de patrimoine
 - Typologies de patrimoines ruraux
 - Le patrimoine dans le projet de développement d'entreprise et de territoire
- Exemples de terrain
 - Autour de la réappropriation du patrimoine par les populations
 - Autour de politiques privées ou territoriales axées sur la valorisation des patrimoines
- Etude de terrain à partir d'une commande/ Diagnostic

2012 : Repenser le lien entre musées de société et développement des territoires ruraux

Ouvrages de référence :

NORA Pierre, CHASTEL A. La notion de patrimoine. Coll. Les lieux de mémoire. Paris - Gallimard, 1986.
RAUTENBERG Michel. Campagnes de tous nos désirs. Paris - éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2000.
CHEVALIER D., GAUCHET S., GRANDCLAUDON C. Quand le patrimoine fait vivre les territoires (collection : Territoires ruraux). CNFPT/ Fédération nationale des parcs naturels régionaux de France/Ministère de la Culture. 1996, 115 pages.
VIARD Jean, HERVIEU Bertrand. Au bonheur des campagnes. Paris : éditions de l'Aube, 1996.
Tous ces ouvrages sont disponibles auprès de SOURCE.

Modalités d'évaluation :

Etude collective à partir d'une commande, sur un territoire / Rapport écrit et soutenance orale devant les commanditaires.



VetAgro Sup

Produits de terroir, tradition et innovation

8 – 2 – 5

Série 2

Semestre 8

Mots clés	SIQO, Terroir, Qualité produit, Innovation, Commercialisation, Consommateurs
------------------	--

Enseignant responsable	Isabelle CHEVALLIER
-------------------------------	---------------------

Autres enseignants	EC et AITOS D2
---------------------------	----------------

Intervenants extérieurs	Professionnels de l'agroalimentaire, institutionnels
--------------------------------	--

Horaire : 60 h	Cours : h	TD : h	TP : h	Autres :
-----------------------	-----------	--------	--------	----------

Objectifs de formation :

- Présenter les caractéristiques des signes officiels de qualité et d'origine français (AOC, LR), des protections européennes (AOP, IGP) et des produits fermiers ;
- Analyser un système agro-alimentaire en plein développement qui peut apparaître en contradiction avec l'évolution globale des marchés
- Comment concilier innovation et tradition.

Capacités visées :

- Connaître les différents signes de qualité français et les protections européennes pour développer des stratégies de différenciation dans les filières agroalimentaires.
- Connaître les étapes de mise en place de ces signes.

Disciplines mobilisées :

Connaissances du secteur de l'agro-alimentaire et des filières- Economie agro-alimentaire – Qualité – Technologie agro-alimentaire

Conditions particulières d'accès :

Aucune.

Programme :

- typologie et enjeux des PAT
- encadrement réglementaire et administratif
- perception des PAT par les consommateurs
- marketing et commercialisation des PAT
- lien terroir - produit
- qualité et produits de terroir
- perspectives de développement
- études de cas (avec visites)

Ouvrages de référence :

Modalités d'évaluation :

Rapport écrit et présentation orale.



Cartography and Geographical Information Systems <i>Cartographie et Systèmes d'Information Géographique</i> Série 3	8 – 3 - 1 Semestre 8
--	------------------------------------

Mots clés	SIG, cartographie, télédétection
------------------	----------------------------------

Enseignant responsable	Yves MICHELIN
Autres enseignants	
Intervenants extérieurs	Nathalie DEJOUR (consultante)

Horaire : 60 h	Cours : 15 h	TD : 25 h	TP : 10 h	Travail non encadré : 10 h
-----------------------	--------------	-----------	-----------	----------------------------

Objectifs de formation : <ul style="list-style-type: none">• structurer l'esprit pour raisonner les problématiques spatiales• acquérir les bases de manipulation de différents logiciels SIG• savoir réaliser une carte
--

Capacités visées : <ul style="list-style-type: none">• maîtriser les bases de l'analyse spatiale et de la représentation cartographique• savoir utiliser un logiciel SIG vecteur (map info) et Raster (IDRISI)• s'initier aux méthodes de la télédétection

Disciplines mobilisées : Analyse spatiale, cartographie, télédétection
--

Conditions particulières d'accès : <p style="text-align: center;">L'ensemble du module se fait en anglais !</p>
--

Programme : <ul style="list-style-type: none">• Plan du cours<ul style="list-style-type: none">– collecter et produire de la donnée géographique (photo-interprétation, GPS)– principes d'analyse spatiale et de cartographie– prise en main logiciel raster (IDRISI) et vecteur (Arc-GIS)– travaux dirigés d'apprentissage des méthodes et des logiciels– initiation à la télédétection à partir du logiciel IDRISI– application des connaissances acquises sur un projet par petits groupes• Méthodes pédagogiques<ul style="list-style-type: none">– partir de cas réels (ex : trouver le tracé optimum pour raccorder la A89 et la A71 en passant à travers la chaîne des Puys, mise en place d'un plan d'épandage)– combiner exposés théoriques et applications pratiques tout au long du module– supports de cours (exposés PPT, fiches exercices)– salle info à disposition après les cours pour permettre la pratique individuelle des logiciels
--

Ouvrages de référence : Supports de cours et de TD fournis
--

Modalités d'évaluation : Rapport écrit + exposé oral + catalogue des données (par groupe de 4) pour les études de cas (70%) contrôle individuel 30 %



VetAgro Sup

Aliments, Alimentation et Santé de l'Homme

8 – 3 - 2

Série 3

Semestre 8

Mots clés	Nutrition préventive - Qualité nutritionnelle des aliments
------------------	--

Enseignant responsable	Annick LEBECQUE – Julie MARDON
-------------------------------	--------------------------------

Autres enseignants	
---------------------------	--

Intervenants extérieurs	Organismes professionnels, interprofessionnels et de recherche,
--------------------------------	---

Horaire : 60 h	Cours : 20 h	TD : 20 h	TP : 20 h	Autres : visites dans TD et TP
-----------------------	--------------	-----------	-----------	--------------------------------

Objectifs de formation : <ul style="list-style-type: none">• Acquérir les notions de base dans le domaine de la nutrition préventive• Comprendre l'impact de la qualité nutritionnelle des aliments sur la santé de l'homme

Capacités visées : <ul style="list-style-type: none">• mobiliser les connaissances en technologie agroalimentaire et alimentation de l'homme• comprendre et analyser la qualité nutritionnelle des aliments dans leur complexité• s'informer des évolutions scientifiques dans le domaine de l'innovation produit et de la nutrition préventive• construire un argumentaire scientifique à partir d'une étude bibliographique

Disciplines mobilisées : Sciences des aliments – Technologie agroalimentaire – Nutrition – Filière – Recherche documentaire

Conditions particulières d'accès : Aucune

Programme : <ul style="list-style-type: none">• Alimentation et nutrition préventive• Intérêt des macronutriments pour la santé de l'homme• Intérêt des micronutriments pour la santé de l'homme• Composition nutritionnelle des aliments et étiquetage• Les métiers de l'innovation dans l'agroalimentaire
--

Ouvrages de référence : A. Martin, 2002, Apports conseillés pour la population française, éd. Tec & Doc Société Française de Nutrition, Cahier de nutrition et de diététique, périodique, éd Masson
--

Modalités d'évaluation : Dossiers thématiques « innovation »: écrit et présentation orale : 60% dans la notation finale Compte-rendu écrit de cas pratiques : 40% dans la notation finale
--



VetAgro Sup

Ecologie et Sylviculture

Série 3

8 – 3 – 3

Semestre 8

Mots clés	Écosystème forestier - sylviculture			
Enseignant responsable	Christian PERRIER – Dominique ORTH			
Autres enseignants				
Intervenants extérieurs	EC et ingénieurs CRPF – ONF - CEMAGREF – ONC - INRA			
Horaire : 60 h	Cours : 40 h	TD : 4 h	TP : 10 h	Autres : 6 h Travail personnel et évaluation.
Objectifs de formation : <ul style="list-style-type: none">• Connaissance de la gestion de la forêt• Connaissance des rôles de la forêt (production – protection – loisirs)• Connaissance d'écosystèmes forestiers• Connaissance de la filière bois				
Capacités visées : <ul style="list-style-type: none">• Être capable de décrire et analyser un écosystème forestier• Être capable de diagnostiquer des potentialités forestières				
Disciplines mobilisées : Botanique – écologie – agronomie – pédologie				
Conditions particulières d'accès : Aucune				
Programme : <ul style="list-style-type: none">• 1^{ère} partie : Ecologie - Ecosystème – Forêt<ul style="list-style-type: none">– Structure et fonctionnement– Dynamique de végétation– Ecologie forestière – Relations dans l'écosystème forêt• 2^{ème} partie : Sylviculture<ul style="list-style-type: none">– Connaissance des essences– Les traitements sylvicoles– Notion d'agroforesterie– Forêt et économie– Filière bois– Etude de peuplements forestiers sur le terrain– Visites de chantiers forestiers et de scieries				
Ouvrages de référence : Guide de dendrologie : M. JACAMON, Flore forestière française de RAMEAU Publications du CRPF et de l'ONF <ul style="list-style-type: none">– Fischesser, Dupuis-Tate, 1996, Le guide illustré de l'écologie– Otto H.J, 1998, Ecologie forestière, 397 p.– Dajoz R., 1996, Précis d'écologie, 551 p.				
Modalités d'évaluation : <ul style="list-style-type: none">– 1 Evaluation pratique : reconnaissance d'échantillons : 30 % de la note finale– 1 Evaluation sur TD cartes de végétation : 40 % de la note finale– 1 Evaluation sur CR écrit d'étude d'écosystèmes forestiers : 30 % de la note finale				



Mots clés	Installation, agriculture de services, TPE rurale, transmission, reprise, accompagnement
------------------	--

Enseignant responsable	Lucie GOUTTENOIRE
-------------------------------	-------------------

Autres enseignants	Philippe JEANNEAUX
---------------------------	--------------------

Intervenants extérieurs	intervenants SAFER, Conseil général, CIVAM, CREFAD, JA, MSA ; juriste
--------------------------------	---

Horaire : 60 h

Cours : 20 h

TD : 40 h

Objectifs de formation :

- Sensibiliser à la diversité de la création d'activités dans les espaces ruraux
- Fournir des repères pour mieux évaluer les forces et les faiblesses de projets « agri-ruraux »
- Doter d'outils et de méthodes pour la conduite et l'accompagnement de projets

Capacités visées :

- Être familiarisé et réflexif par rapport aux différentes méthodes d'accompagnement de projet
- Savoir se repérer dans le foisonnement institutionnel de l'installation en agriculture et en TPE rurale
- Savoir utiliser des outils et des méthodes de simulation budgétaire, d'évaluation économique et patrimoniale du coût de la reprise ou de la création d'une entreprise

Conditions particulières d'accès : Aucune**Disciplines mobilisées :** droit rural, droit civil, droit commercial, économie solidaire, économie des services, gestion de l'exploitation agricole**Programme :**

La construction du module repose sur l'**accompagnement par le groupe d'étudiants d'un projet atypique d'installation en milieu rural**. Ces projets « atypiques » d'installation agricole sont portés par des personnes qui ne viennent pas forcément du monde rural ou agricole et qui ne connaissent pas toujours le territoire sur lequel ils veulent s'installer, ce qui permet d'aborder des thématiques nouvelles comme la reconversion professionnelle. Par ailleurs, ces projets peuvent intéresser les collectivités territoriales, permettant ainsi d'aborder la question de l'action publique locale centrée sur la création d'activités en milieu rural.

Exemples de projets traités les années précédentes : (1) Développement de la production de griottes pour et sur la commune de Léotoing pour réhabiliter et entretenir des terrasses ; (2) Installation de deux jeunes en maraîchage biologique avec le soutien de la commune d'Ambert pour proposer des repas bio aux écoliers et encadrer des jardins ouvriers bio ; (3) Création d'un élevage de poneys visant à proposer des activités à des enfants handicapés.

Pour construire la démarche de projet, **de nombreuses institutions interviennent** pour fournir des outils et des méthodes, et pour partager des expériences. Des **travaux de simulation et d'évaluation** sont également réalisés. Ces différents contenus pédagogiques permettent d'alimenter la boîte à outils des étudiants qui proposent en fin de module au porteur de projet un ensemble d'éléments techniques, économiques, financiers, juridiques, sociaux et environnementaux pour l'aider à la prise de décision.

Ouvrages de référence :

Müller, P., Faure, A., Gerbaux, F. (1989) Les entrepreneurs ruraux. Agriculteurs, artisans, commerçants, élus locaux, Paris : L'Harmattan, 189 p.

Barthélemy, D. (1997) Evaluer l'entreprise agricole, Paris : PUF, 229 p.

Barthélemy, D. (1999) Droits à produire, patrimoine d'entreprise et patrimoine paysan. Les droits à produire entre valeur et non-valeur, Revue de Droit Rural, 270, 98-104.

Bernier, M. (2005) Evolution de la démographie agricole et ses conséquences sur l'organisation, le fonctionnement et la transmission des exploitations agricoles, Paris : MAP, 119 p.

Capt, D. (1997) Différenciation des produits de consommation finale et agriculture de service, Economie rurale, 242, 36-44.

Mots clés	Projet de développement – pays en voie de développement - Mot clé 3
------------------	---

Enseignant responsable	Gilles BRUNSCHWIG – Hélène BAUDOUX
Autres enseignants	Armelle MAUMELAT
Intervenants extérieurs	C. MAINENTI (resp. Education au développement) Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières

Horaire : 60 h	Cours : 20 h	TD : 28 h	Autres : 6 h Evaluation + 1 journée visite
-----------------------	--------------	-----------	--

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réfléchir sur les questions posées par la mise en place d'actions de développement dans des pays en voie de développement • Prendre du recul par rapport à son propre travail, son expérience personnelle et ses a priori • Jeter les bases d'un questionnement éthique personnel
--

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendre les conditions de mise en œuvre d'un projet de développement dans un pays en voie de développement • mettre en relations, les aspects techniques, économiques et sociaux d'un projet de développement • savoir utiliser un cadre logique pour mettre en place un projet de développement
--

<p>Disciplines mobilisées :</p> <p>agronomie – sociologie – économie – géographie – développement agricole</p>

<p>Conditions particulières d'accès :</p> <p>Le module s'adresse en priorité aux étudiants envisageant de réaliser leur stage de fin d'études de 3ème année à l'étranger et plus particulièrement dans un pays en voie de développement.</p>

<p>Programme :</p> <p>Le contenu du module est organisé selon deux orientations :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une approche théorique et pratique du rôle des différents acteurs du développement et des principaux problèmes rencontrés à partir de présentations d'intervenants extérieurs et de témoignages : <ul style="list-style-type: none"> ▪ sociologique et/ou ethnologique ▪ organisations non gouvernementales (AVSF, AFDI...) ▪ coopération institutionnelle (Ministère de la Coopération, Conseil régional...) ▪ témoignages d'ingénieurs ayant réalisé leur stage de fin d'études dans un PVD. ○ Une mise en situation s'appuyant sur un projet de développement original, dans un pays en voie de développement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ réalisation d'un travail de réflexion prenant en compte les différentes dimensions (techniques, économiques, sociologiques, culturelles...) des systèmes de production locaux et des populations indigènes ▪ proposition d'un projet de développement prenant en compte les dimensions techniques et humaines locales ▪ présentation de ce projet devant un jury afin d'en défendre la faisabilité et l'intérêt
--

<p>Ouvrages de référence :</p>

<p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Conception en groupes de projets de développement ; présentation devant un jury (75% de la note finale) Analyse et synthèse de documents (25% de la note finale)</p>
--



VetAgro Sup

Découverte de l'EPLEFPA et de son environnement par les élèves fonctionnaires

Série 3

8 – 3 - 6

Semestre 8

Mots clés	Enseignement agricole – développement - EPLEFPA - DRAF
------------------	--

Enseignant responsable	Gilles NEBOUT
-------------------------------	---------------

Autres enseignants	
---------------------------	--

Intervenants extérieurs	DRAF – Directeur EPLEFPA – Intervenants locaux
--------------------------------	--

Horaire : 60 h	Cours :	TD :	TP :	Autres : 60 h
-----------------------	---------	------	------	---------------

Objectifs de formation :

- découvrir et comprendre les environnements et mécaniques institutionnels internes et externes de l'EPLEFPA et de la DRAF.
- mettre en œuvre, à titre d'apprentissage, des compétences en matière d'analyse territoriale et de gestion/animation de projets.
- mettre en pratique des savoir-faire en matière de restitution de travaux

Capacités visées :

- être capable de comprendre et d'analyser les relations entre un établissement et son environnement
- être capable d'animer et de conduire un projet
- être capable de travailler en équipe
- être capable de communiquer à l'écrit et à l'oral

Disciplines mobilisées :

Conditions particulières d'accès :

Module réservé aux élèves fonctionnaires IAE

Programme :

• **Partie en EPLEFPA (2 semaines)**

Les IAE en formation sont accueillis par groupes de 2 ou 3 sur un établissement et une D.R.A.F.

Ils travaillent sur un projet répondant à une préoccupation locale comportant une dimension territoriale et les mettant en relation avec les acteurs internes et externes du projet.

Les projets proposés peuvent concerner la réflexion sur une partie d'un projet de centre ou d'établissement, ou une action dans laquelle est engagé le centre ou l'établissement, ou encore un sujet en lien avec une thématique d'économie agricole régionale.

Des tuteurs au sein de l'EPLEFPA et de la DRAF, assurent un accompagnement permettant aux étudiants de réaliser une action efficace avec un maximum d'autonomie.

Outre le travail de terrain, la séquence peut, de manière optionnelle et facultative, prévoir une intervention dans une séquence de formation, en qualité de formateur, en lien avec le travail conduit.

Les étudiants présentent oralement les principaux éléments de leur diagnostic au DRAF, au directeur de l'EPLEFPA et au tuteur pédagogique le dernier jour de leur stage.

• **Partie à VetAgro Sup Clermont (1 semaine)**

Des interventions sont organisées pour compléter les acquis.

Les étudiants rédigent un rapport (15 à 20 pages hors annexes), comportant une présentation du sujet et une analyse de la situation, un résumé des actions conduites ainsi que les observations ou conclusions à destination des l'EPLEFPA et de la DRAF. Ce rapport fait l'objet d'une restitution orale.

Ouvrages de référence :

Modalités d'évaluation :

Rapport écrit et restitution orale par groupe.

Mots clés	Agronomie – Amélioration des plantes – Productions végétales
------------------	--

Enseignant responsable	Agnès PIQUET
Autres enseignants	Université Blaise-Pascal et UMR INRA-UBP « Génétique Diversité et Ecophysiologie des céréales »
Intervenants extérieurs	Organismes professionnels agricoles et entreprises semencières (Limagrain Holding...)

Horaire : 100 h	Cours : 20 h	TD : 20 h	TP : 40 h	Autres : 20 h voyage
------------------------	--------------	-----------	-----------	----------------------

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en pratique des connaissances agronomiques à l'échelle du peuplement végétal cultivé de systèmes grandes cultures • Approfondir les applications de l'amélioration des plantes au champ et au laboratoire • Faire le lien entre les problématiques agricoles actuelles et les connaissances scientifiques de l'agronomie et de la génétique

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondissement des niveaux d'acquisition en agronomie et amélioration des plantes • Capacité à évaluer au champ le fonctionnement d'un peuplement végétal cultivé (systèmes céréaliers) • Familiarisation aux concepts nouveaux développés en amélioration des plantes
--

<p>Disciplines mobilisées :</p> <p>Agronomie - Physiologie Végétale – Ecologie - Amélioration des plantes</p>
--

<p>Conditions particulières d'accès :</p> <p>Aucune</p>
--

<p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projet agronomique : diagnostic agro-physiologique de systèmes grandes cultures • Mise en pratique des outils de raisonnement des pratiques agricoles • Etude de la filière semences (voyage) • Amélioration du potentiel génétique des plantes : ressources génétiques et création variétale, outils d'aide à la sélection à partir d'études de cas • Mise en pratique des techniques moléculaires en laboratoire privé ou public
--

<p>Ouvrages de référence :</p> <p>Doré, Varoquaux, 2006 : Histoire et amélioration de cinquante plantes cultivées. Collection Savoir Faire, INRA (éditeur).</p> <p>Doré et al, 2007 : Agronomie aujourd'hui. Collection Synthèses, Quae (éditeur).</p>

<p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40 % : rapport de diagnostic cultural et exposé • 40 % : Rapport d'étude en amélioration des plantes et exposé • 20 % : Evaluation écrite relative aux concepts développés au cours de ce module

Diagnostic d'une situation agronomique, amélioration des plantes, protection des cultures : applications pratiques

8 – 4 - 2

Série 4

Semestre 8

Mots clés	Sol - plantes – cultures – Diagnostic – Amélioration et sélection végétale – protection des cultures
------------------	--

Enseignant responsable	Christian PERRIER – Nathalie VASSAL – Agnès PIQUET
-------------------------------	--

Autres enseignants	Gaël ALVAREZ, Jean Paul COUHERT, Noëlle GUIX, Aude PELLETIER
---------------------------	--

Intervenants extérieurs	Chambre d'agriculture - Instituts techniques - INRA CEMAGREF
--------------------------------	--

Horaire : 100 h	Cours : 25 h	TD : 25 h	TP : 20 h	Autres : 25 h + 5 h restitution
------------------------	--------------	-----------	-----------	---------------------------------

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondissement et mise en pratique des connaissances en agronomie, gestion de l'eau, protection des cultures, amélioration des plantes et sélection, • Maîtriser les principes et les utilisations des outils d'aide à la décision en agronomie
--

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Être capable d'acquérir et d'analyser des données permettant de réaliser un diagnostic agronomique • Être capable d'utiliser différents outils d'aide à la décision, • Être capable d'analyser un schéma de sélection, • Être capable de travailler en équipe.
--

<p>Disciplines mobilisées : Agronomie – Protection des cultures – Hydraulique - Génie des équipements - Amélioration et sélection des plantes</p>
--

<p>Conditions particulières d'accès : connaissances de base en agronomie, physiologie végétale</p>

<p>Programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic sur les potentialités agronomiques à l'échelle de la parcelle, définition des atouts et des contraintes pour la production et pour l'environnement <ul style="list-style-type: none"> – Rappels et approfondissements théoriques sur le milieu – Rappels et approfondissements sur la description et la caractérisation des sols par sondages ou profils • Diagnostic sur l'état d'une culture en place : <ul style="list-style-type: none"> – Caractérisation de l'état nutritionnel de la culture, de l'état hydrique de parcelle et connaissance des systèmes d'irrigation – Caractérisation de l'état sanitaire et de l'enherbement d'une culture • Approfondissement des connaissances en protection des cultures <ul style="list-style-type: none"> – Pathologie végétale, malherbologie, reconnaissance des agresseurs, produits agropharmaceutiques – Organisation du service de la protection des végétaux, et présentation de la mise en œuvre des avertissements agricoles – Bonnes pratiques d'expérimentation – Pratique d'outils d'aide à la décision • Approfondissement des connaissances en amélioration des plantes : <ul style="list-style-type: none"> – Méthodes classiques de sélection des autogames et allogames - Marquage moléculaire - Transgénèse – Ressources génétiques - Filière semences <p>Les enseignements seront illustrés par des visites et rencontres avec des professionnels</p>
--

<p>Ouvrages de référence :</p>

<p>Modalités d'évaluation :</p> <p>Restitution écrite et orale (par groupe) de travaux pratiques de réalisation de diagnostics (40 % note finale) Ecrit par groupe pour l'amélioration des plantes (20 % note finale) et gestion de l'eau (10 % note finale) Reconnaissance d'adventices (plantules et graines) (15 % note finale) Elaboration de fiches techniques et de posters (15 % note finale).</p>

Mots clés	Diagnostic de territoire – Paysage – systèmes pastoraux – environnement
------------------	---

Enseignants responsables	Dominique ORTH, Hélène BAUDOUX, Christophe DEPRES		
Enseignants associés	Yves MICHELIN, Christel BOSCH, Salma LOUDIYI – Gilles BRUNSCHWIG		
Intervenants extérieurs	Experts Cemagref, élus locaux, agents de développement, ingénieurs pastoraux, chercheurs		
Horaire : 100 h	Cours 50 h	TD : 40 h	TP : 15 h

Objectifs de formation :

Ce module comprend 2 parties :

- 1^{ère} partie : diagnostic de territoire dont les objectifs sont : Initiation au diagnostic territorial à partir de 2 entrées : une entrée socio-économique (quels acteurs ? quelles stratégies ?) et une entrée paysage (en quoi le paysage est-il révélateur du fonctionnement d'un territoire)
- 2^{ème} partie : fournir un ensemble d'outils et de méthodes pour appréhender la ressource fourragère; identifier les enjeux du pastoralisme à l'échelle d'un territoire et les outils techniques et administratifs pour les gérer

Capacités visées :

- Etre capable d'avoir une vue d'ensemble d'un territoire et de son évolution en mettant l'accent sur les stratégies développées par les acteurs publics et privés
- Savoir analyser des systèmes pastoraux à l'échelle parcellaire et territoriale (fonctionnement technique et spatio-temporel des unités pastorales ; multifonctionnalité, multiusage à l'échelle des territoires)

Disciplines et outils mobilisés :

Géographie – Économie – Analyse des politiques publiques – Agronomie – Ecologie – botanique- zootechnie – gestion des exploitations agricoles

Conditions particulières d'accès : aucune.

Programme :

- 1^{ère} partie : analyse statistique du territoire et de son évolution récente (30 à 40 dernières années) : collecte de données INSEE, SCEES sur les activités économiques, la démographie (RP), l'agriculture (RGA), etc. ; enquêtes menées auprès de trois groupes d'acteurs : agriculteurs, acteurs non agricoles ; élus locaux et associatifs
- 2^{ème} partie : gestion du pâturage (bases scientifiques, outils et méthodes de pilotage), systèmes pastoraux et gestion environnementale, outils d'aménagement (AFP, GP, défense des forêts contre les incendies),

Ouvrages de référence :

De Jouvenel, Hugues. 2002. "La démarche prospective. Un bref guide méthodologique." Futuribles.
 Mamdy J.F, A propos du diagnostic de territoire, Source, n° 49, juin-juillet 2000
 Minot D.(dir), 2001, Le projet de territoire, Ministère de l'Agriculture, Bergerie Nationale de Rambouillet 176 p
 A2RT, INRA Clermont-Ferrand, ENITA Clermont-Ferrand, PNRVA, FIDAR, 1987, Mieux utiliser les estives, dossiers 1 à 13 ;
 Association Française de Pastoralisme, 2005, PASTUM n°77, Le diagnostic pastoral des estives, 46 p.
 Hors série PASTUM, 2000, Le pastoralisme en France à l'aube des années 2000, Editions de La Cardère,

Modalités d'évaluation :

1^{ère} partie : Un rapport écrit remis aux commanditaires + Une restitution orale sur le terrain devant les commanditaires
 2^{ème} partie : travaux de groupe (réalisation d'un diagnostic pastoral 50 % + présentation orale d'un territoire pastoral 50%)

Mots clés	Diagnostic de territoire; Projet de territoire; Développement local; Tourisme ; Patrimoine
------------------	--

Enseignant responsable	Armelle MAUMELAT - Jean-François MAMDY – Luc MAZUEL
Autres enseignants	
Intervenants extérieurs	Présidents de Collectivités territoriales et/ou d'Associations – Services techniques des collectivités et de l'Etat - Chambres consulaires et structures d'accompagnement - Acteurs et porteurs de projet privés

Horaire : 100 h	Cours : 16 h	TD : 40 h	TP : 44h	
------------------------	--------------	-----------	----------	--

Objectifs de formation :
<ul style="list-style-type: none"> Acquérir les bases méthodologiques du diagnostic de territoire

Capacités visées :
<ul style="list-style-type: none"> Etre capable de conduire un diagnostic global à l'échelle d'un territoire (méthode SWOT) Etre capable d'approfondir le diagnostic sur un plan thématique jusqu'aux préconisations Etre capable de répondre collectivement à une commande professionnelle

Disciplines mobilisées :
Ingénierie de territoire; sciences économiques, juridiques, politiques et de gestion

Conditions particulières d'accès :
Bonne connaissance des cadres institutionnels en France, de la politique d'aménagement du territoire, du fonctionnement économique (de l'entreprise...au pays...au marché mondial), des métiers d'agent et/ou d'ingénieur de développement

Programme :
<ul style="list-style-type: none"> Partie 1 Fondements théoriques et méthodologiques <ul style="list-style-type: none"> Concepts : territoire, développement, diagnostic de territoire, scénarios, stratégie d'action, Cas d'étude : étude des sources (études, statistiques, ouvrages, sites internet...). Partie 2 Analyse de terrain <ul style="list-style-type: none"> Analyse documentaire, lecture de paysage, enquête de populations, entretien d'acteurs, Séquences d'exploitation/ débriefing & débats/ rédaction/ préparations & restitutions. Partie 3 Approfondissements thématiques - validation des résultats - discussion <ul style="list-style-type: none"> Problématique du développement touristique ; Modèles, scénarios et stratégies de développement, Scénarios prospectifs, pistes de développement.

Ouvrages de référence :
CLCBE (Comité de Liaison des Comités de Bassin d'emploi), 1997, <i>Construire un projet de territoire : du diagnostic aux stratégies</i> , Ministère de l'Equipement, 74p.
MINOT D, 2001, <i>Elaboration et conduite partagées d'un projet de territoire</i> , Bergerie Nationale, 177p.
LARDON S, PIVETEAU V, 2005, <i>Méthodologie de diagnostic pour le projet de territoire</i> , ENGREF/POPTER, Clermont-Ferrand, 23p.

Modalités d'évaluation :
Restitution/validation intermédiaire auprès du commanditaire,
Rédaction d'un rapport collectif de mission, rédaction d'une brochure de synthèse (4 pages),
Présentation « powerpoint » et débat final public

Mots clés	Conduite de projet, produits, qualités, innovation
------------------	--

Enseignant responsable	Françoise LERICHE, Julie MARDON
Autres enseignants	Enseignants et ingénieurs d'études du département Qualité et Economie Alimentaires
Intervenants extérieurs	Module conduit dans le cadre du Pôle entrepreneuriat Etudiant Auvergne M. RONGERE et S. GIBERT (BUSI), J. CHOUETTE, M. DENISOT... consultants, professionnels

Horaire : 100 h	Cours : 45 h	TD : 45 h	TP : 0 h	Visites : 10 h
------------------------	--------------	-----------	----------	----------------

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les étudiants aux problématiques et enjeux techniques, économiques et institutionnels associés au développement d'un produit alimentaire innovant.
--

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> Maîtriser les outils et démarches de la gestion de projet Conduire un projet d'innovation produit Connaître les acteurs et les dispositifs institutionnels d'appui à la création de produits innovants Connaître la réglementation associée à la conception d'un nouveau produit (définitions officielles, réglementations sanitaires, propriété intellectuelle) Rechercher, hiérarchiser et analyser les informations relevant de la bibliographie scientifique et/ou technique, de la presse agroalimentaire

<p>Disciplines mobilisées : Sciences des aliments (technologie agroalimentaire, microbiologie,...), sciences de l'ingénieur, sciences de gestion.</p>
--

<p>Conditions particulières d'accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> Avoir acquis les compétences visées dans les modules des semestres 5, 6 et 7 Avoir effectué, au moins un stage dans une entreprise agroalimentaire
--

<p>Programme : La formation se structure autour d'un fil conducteur qu'est la conduite d'un projet d'innovation produit mené par les étudiants organisés en groupes (de 4 à 5 étudiants). Autour de ce fil conducteur sont dispensés des cours théoriques et des témoignages d'entrepreneurs et sont organisées des visites.</p> <p>Quelques exemples de cours :</p> <ul style="list-style-type: none"> Introduction à la gestion de la propriété intellectuelle Démarches qualité et innovation Outil d'aide à la créativité Gestion de projet pour la création de nouveaux produits Introduction à la stratégie marketing, au cycle de vie du produit et à l'étude de marché <p>Quelques exemples d'interventions par des professionnels :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le parcours de création d'entreprise – témoignage d'un porteur de projet (Neuronergy) – témoignage entrepreneur (MB aromes) Innovation et Qualité en PME (Dischamps) Parcours professionnel et fonctions d'un ingénieur R&D en entreprise (Jacquet) <p>Quelques visites : Hôtel d'entreprises, Biopôle Clermont-Limagne</p>

<p>Ouvrages de référence : Base de données « Techniques de l'ingénieur », Cours des semestres 5, 6 et 7</p>
--

<p>Modalités d'évaluation : Le travail réalisé au cours du module est évalué sur la base d'un document écrit (50 %) et d'une présentation orale (50 %)</p>

Initiation à la gestion de projet de création d'entreprise

Série 4

8 – 4 - 6

Semestre 8

Mots clés	Conduite de projet, entrepreneuriat, business plan
------------------	--

Enseignant responsable	Julie MARDON -Virginie BARITAUX
Autres enseignants	Enseignants et ingénieurs d'études du département Qualité et Economie Alimentaires
Intervenants extérieurs	Module conduit dans le cadre du Pôle Entrepreneuriat Etudiant Auvergne M. RONGERE et S. GIBERT (BUSI), J. CHOUETTE, F. DENISOT... consultants, professionnels

Horaire : 100 h	Cours : 45 h	TD : 45 h	TP : 0 h	Visites : 10 h
------------------------	--------------	-----------	----------	----------------

Objectifs de formation :

- Sensibiliser les étudiants aux problématiques et enjeux économiques, institutionnels, humains et techniques associés au développement d'un projet de création d'entreprise agroalimentaire

Capacités visées :

- Maîtriser les outils et démarches de la gestion de projet
- Conduire un projet de création d'entreprise
- Rédiger un business plan
- Connaître les acteurs et les dispositifs institutionnels d'appui à la création d'entreprise

Disciplines mobilisées :

Sciences de gestion (comptabilité, analyse financière, marketing, stratégie), droit, sciences des aliments, sciences de l'ingénieur.

Conditions particulières d'accès :

Aucune

Programme :

La formation se structure autour d'un fil conducteur qu'est la conduite d'un projet de création d'entreprise mené par les étudiants en groupes (de 4 à 5 étudiants).

Pour mener à bien ce projet, les étudiants bénéficient de cours théoriques, de présentations des dispositifs institutionnels d'accompagnement à la création d'entreprise, de témoignages (créateurs d'entreprise) et enfin de visites.

Quelques exemples de cours :

- Introduction à l'intelligence économique
- Introduction à la stratégie marketing, au cycle de vie du produit et à l'étude de marché
- Business plan et analyse financière
- Outils d'aide à la créativité
- Gestion de projet pour le développement d'activités nouvelles

Quelques exemples de témoignage par des professionnels :

- Problématiques de création d'une TPE agroalimentaire
- Restructuration d'une coopérative agricole
- Le parcours de création d'entreprise – témoignage d'un porteur de projet (Neuronergy) – témoignage entrepreneur (MB aromes)

Quelques visites :

Hôtel d'entreprises, CCI

Ouvrages de référence :

Modalités d'évaluation :

Le travail réalisé au cours du module est évalué sur la base d'un document écrit (50%) et d'une présentation orale (50 %)

Mots clés	Pâturage – bien-être animal – comportement alimentaires – système fourrager
------------------	---

Enseignant responsable	Claire AGABRIEL – Hélène BAUDOUX – Fabienne BLANC
Autres enseignants	Gille BRUNSCHWIG - Dominique ORTH
Intervenants extérieurs	Xavier BOIVIN (chercheur INRA), Jean-Pierre LEGEARD, (CERPAM), Paul LAPEYRONIE (MC Montpellier SupAgro) – Luc DELABY (INRA Rennes)

Horaire : 100 h	Cours : 35 h	TD : 50 h	TP : 15 h	
------------------------	--------------	-----------	-----------	--

Objectifs de formation :

- Acquérir la capacité à raisonner et gérer l'utilisation de l'herbe par les herbivores domestiques à différents niveaux : animal, parcelle, système fourrager et exploitation agricole
- Appréhender les concepts de bien être animal et de comportement animal ainsi que leurs méthodes d'évaluation respectives
- Pouvoir comprendre le fonctionnement d'élevages pastoraux et identifier les relations entre élevage et environnement

Capacités visées :

- Pouvoir gérer le pâturage de troupeaux et l'équilibre de systèmes fourragers, notamment en condition d'évolution des contraintes
- Pourvoir analyser et interpréter des observations de comportement alimentaires au pâturage
- Pourvoir analyser et interpréter des observations de mesures de végétation au pâturage
- Comprendre les conséquences de modifications de conduites d'élevage ou d'équipements sur le bien-être des animaux
- Etre capable d'identifier les divers rôles de l'élevage sur son territoire dans le cas d'exploitations pastorales

Disciplines mobilisées :

Zootechnie – Agronomie – Ecologie – Développement agricole

Conditions particulières d'accès :

Avoir une expérience d'approche globale d'une exploitation d'élevage

Programme :

- Conduite du pâturage et ingestion de fourrages pâturés
 - Prise alimentaire, comportement spatial
 - Construction et analyse de planning de pâturage
 - Comportement alimentaire des herbivores au pâturage, observation et analyse
 - Conséquences d'une modification du cahier des charges du système fourrager
- Évolution de la végétation
 - Hauteur d'herbe, composition botanique, valeur alimentaire, valeur pastorale
 - Observations et analyse
- Comportement social, bien-être, relation homme-animal, comportement maternel, comportement alimentaire.
- Visites d'exploitations ayant des systèmes pastoraux contrastés

Ouvrages de référence :

Modalités d'évaluation :

Compte rendu de travaux dirigés – Compte rendu de travaux pratiques – Tables rondes

Anglais <i>Langues étrangères</i>	8 - L - A <i>Semestre 8</i>
---	---------------------------------------

Mots clés	Langues – communication - cultures et civilisations étrangères
------------------	--

Enseignant responsable	Véronique AUCLAIR – Ulene SCHEMPERS - Jacques VERDIER -
-------------------------------	---

Autres enseignants	
---------------------------	--

Intervenants extérieurs	autres enseignants
--------------------------------	--------------------

Horaire : 30 h	Cours :	TD : 30 h	TP :	Autres :
-----------------------	---------	-----------	------	----------

Objectifs de formation : <ul style="list-style-type: none"> • Atteindre le niveau B2 du Cadre européen commun de référence des langues en anglais • Favoriser l'ouverture internationale

Capacités visées : <ul style="list-style-type: none"> • S'exprimer couramment dans un contexte général et professionnel • Comprendre un message authentique audio ou vidéo • Comprendre un texte général complexe et un texte professionnel en détails
--

Disciplines mobilisées : anglais – techniques de communication
--

Conditions particulières d'accès : Aucune

Programme : <ul style="list-style-type: none"> • Consolidation des 4 savoirs fondamentaux – expression orale, compréhension orale, expression écrite et compréhension écrite • Apprentissage des méthodes de communication grâce à des jeux de rôles, des exposés, des débats ... - • Ouverture à l'international et aux cultures étrangères à travers l'étude de documents audio/vidéo, d'articles généraux et scientifiques • Préparation spécifique au TOEIC avec renforcement pour les groupes « faibles »

Ouvrages de référence :

Modalités d'évaluation : -TOEIC test interne : 25 % de la note finale -évaluation continue en expression orale/écrite (mai) : 50 % de la note finale -participation : 25 % de la note finale
--

Stage pré-optionnel	8 – S - PO
<i>Stage</i>	<i>Semestre 8</i>

Mots clés	ouverture – élargissement de la formation – comparaison entre pays
------------------	--

Enseignant responsable	Responsables d'option – Directeur de l'Enseignement			
Autres enseignants				
Intervenants extérieurs				

Horaire :	Cours : h	TD :	TP :	Autres : stage
------------------	-----------	------	------	----------------

<p>Objectifs de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • élargir la formation pratique, en particulier lorsqu'il se déroule dans une structure autre que celles ayant fait l'objet d'un des stages précédents • appréhender concrètement des thématiques abordées dans l'option choisie • valider des compétences déjà acquises dans le début de la formation d'ingénieur par la réalisation d'une mission • lorsqu'il se déroule à l'étranger : acquérir une ouverture personnelle, améliorer les compétences linguistiques, comparer des pays différents sur un même sujet d'études
--

<p>Capacités visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • acquérir de nouvelles connaissances • être capable d'adaptabilité • faire preuve d'ouverture d'esprit, de curiosité
--

<p>Disciplines mobilisées : Variables suivant le stage choisi</p>
--

<p>Conditions particulières d'accès : Aucune</p>

<p>Programme : La durée est de 4 semaines au minimum. Une durée plus longue est conseillée pour permettre d'accéder à des stages plus intéressants. Pour la majorité des étudiants ce stage se déroule à l'étranger, avec aide financière de l'Ecole. Dans ce cas la durée minimale est portée à 2 mois.</p> <p>Le stage peut consister en la réalisation d'une mission confiée par la structure d'accueil, permettant d'utiliser les capacités acquises dans le début de la formation d'ingénieur. Il convient de veiller alors à la cohérence entre le contenu de la mission et les compétences acquises ou visées.</p> <p>Il doit être en relation avec l'option que l'étudiant envisage de suivre en 3^{ème} année. Les équipes pédagogiques des différentes options précisent les orientations particulières et les possibilités ouvertes.</p> <p>La recherche du stage fait partie du stage. Le choix de la structure et le contenu du stage devront être discutés avec le responsable d'option et validés par lui.</p>
--

<p>Ouvrages de référence :</p>

<p>Modalités d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour les étudiants suivant une option à VetAgro Sup Clermont : stage valorisé et évalué en cours d'option sous une forme à préciser par l'équipe pédagogique • pour les étudiants suivant une option à l'extérieur: rapport écrit remis à la Direction de l'Enseignement de l'Ecole avant fin octobre
