

# **PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT**

## **Formation initiale d'Ingénieur**

### **Tronc Commun Semestres 5 - 6 - 7**

**2011-2013**



VetAgro Sup



VetAgro Sup

# Formation initiale d'ingénieur Programme Tronc Commun semestres 5 – 6 - 7

## Sommaire

	<i>Page</i>
Les objectifs .....	1
L'organisation du cursus .....	2
Architecture Tronc commun – Semestre 5.....	3
Architecture Tronc commun – Semestre 6.....	4
Architecture Tronc commun – Semestre 7.....	5
<b>Présentation des modules de formation</b>	
Introduction au parcours ingénieur [5- 0- 1].....	6
Le sol et la gestion de sa fertilité – Relation sol – plante – atmosphère [5- 1- 1].....	7
Systèmes de culture et maîtrise de l'eau [5- 1- 2].....	8
Système d'élevage, croissance et lactation des animaux [5- 1- 3].....	9
Alimentation des animaux d'élevage et gestion des prairies [5- 1- 4].....	10
Microbiologie générale et alimentaire [5- 1- 5].....	11
Economie générale [5- 2- 1].....	12
Politiques et institutions du territoire [5- 2- 2].....	13
Comptabilité générale, analyse économique et financière [5- 2- 3].....	14
Collecte et mise en forme de l'information [5- 3- 1].....	15
Démarche de projet [5- 3-P / 6- 3-P].....	16
Stage en exploitation agricole [5- 4-S1 / 6- 4-S1 / 7- 4-S1].....	17
Stage en entreprise agro-alimentaire [5- 4-S2 / 6- 4-S2 / 7- 4-S2].....	18
Anglais [5- 5- 1 / 6- 5-1 / 7- 5- 1].....	19
Deuxième langue [5- 5- 2 / 6- 5-2 / 7- 5- 2].....	20
Développement personnel [5- 6- 1 / 6- 6- 1 / 7- 6- 1].....	21

## Sommaire (suite)

	<i>Page</i>
Ecologie générale, protection des cultures, environnement [6- 1- 1].....	22
Conduite d'élevage, Reproduction des animaux domestiques, Pathologie animale [6- 1- 2]...	23
Technologie agroalimentaire : produits alimentaires et alimentation de l'homme [6- 1- 3]....	24
Economie agroalimentaire [6- 2- 1].....	25
Gestion de l'entreprise et prise de décision [6- 2- 2].....	26
Méthodes statistiques de la décision et traitement informatique de données [6- 3- 1].....	27
Entretien d'enquête et communication orale [6- 3- 2].....	28
Gestion intégrée des risques : qualité, sécurité et environnement [6- 4- 1].....	29
Approche globale de l'exploitation agricole [6- 4- 2].....	30
Techniques culturales et élaboration du rendement - Génie des équipements agricoles..... [7- 1- 1]	31
Génétique et biotechnologies [7- 1- 2].....	32
Technologie alimentaire : produits alimentaires et intermédiaires [7- 1- 3].....	33
Politique agricole et alimentaire [7- 2- 1].....	34
Aménagement et développement du territoire [7- 2- 2].....	35
Contrôle de gestion et comptabilité de gestion [7- 2- 3].....	36
Droit et gestion des ressources humaines [7- 2- 4].....	37
Statistiques - Analyse de données [7- 3- 1].....	38
Projet informatique, systèmes d'information et bases de données [7- 3- 2].....	39
Fonctionnement des organisations et relations interpersonnelles [7- 3- 3].....	40
Développement durable [7- 4- 1].....	41
Institutions et politiques du développement agricole : l'exemple départemental [7- 4- 2].....	42
Filières agroalimentaires [7- 4- 3].....	43



# Formation initiale d'ingénieur

## Les objectifs

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

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

*Le métier de 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 se déroule sur le campus agronomique de Clermont et 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 pré-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<sup>ème</sup> année. L'étudiant/e peut suivre une des options proposées par l'Institut ; actuellement : Agriculture, Environnement, Territoire (AET) – Agronomie, Productions Végétales et Environnement (APVE) – Aliments, Innovation, Management Entreprise (ALIME) - Commercialisation, Marchés Agricoles et Alimentaires (CMAA) – Génomique, Ecophysiologie et Productions Végétales (GEPV) - 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  
Architecture Tronc commun**

**Semestre 5**

Champ	Module	Code	Horaire encadré	Coefficient Module	Crédits
	Introduction au parcours ingénieur	5- 0- 1	26		
Sciences et technologies du vivant	Le sol et la gestion de sa fertilité – Relation sol – plante - atmosphère	5- 1- 1	45	25%	<b>12</b>
	Systèmes de culture et maîtrise de l'eau	5- 1- 2	29	15%	
	Système d'élevage, croissance et lactation des animaux	5- 1- 3	20	15%	
	Alimentation des animaux d'élevage et gestion des prairies	5- 1- 4	41	25%	
	Microbiologie générale et alimentaire	5- 1- 5	33	20%	
Sciences économiques, de gestion et du développement territorial	Economie générale	5- 2- 1	20	25%	<b>6</b>
	Politiques et institutions du territoire	5- 2- 2	28	40%	
	Comptabilité générale, analyse économique et financière	5- 2- 3	25	35%	
Sciences de l'ingénieur	Collecte et mise en forme de l'information	5- 3-1	49	100%	<b>3</b>
	<i>Démarche de projet</i>	<i>5- 3-P</i>	15		<b>2</b>
Exploitation agricole et Entreprise agroalimentaire dans leur environnement	<i>Stage en exploitation agricole : préparation - 4 semaines en exploitation</i>	<i>5- 4-S1</i>	4		<b>3</b>
	<i>Stage en entreprise agro-alimentaire : préparation</i>	<i>5- 4-S2</i>	2		
Langues étrangères et ouverture internationale	Anglais	5- 5- 1	31	60%	<b>3</b>
	Deuxième langue	5- 5- 2	24	40%	
Développement personnel	<i>Développement personnel</i>	<i>5- 6- 1</i>	8		<b>1</b>
20 semaines	Total		400		<b>30</b>

Module Démarche de projet (5-3-P) évalué en semestre 6

Modules Stage en exploitation agricole (5-4-S1), Stage en entreprise agroalimentaire (5-4-S2) et Développement personnel (5-6-1) évalués en semestre 7

<b>Formation initiale d'ingénieur</b>	<b>Semestre 6</b>
<b>Architecture Tronc commun</b>	

Champ	Module	Code	Horaire encadré	Coefficient Module	Crédits
Sciences et technologies du vivant	Ecologie générale, protection des cultures, environnement	6- 1- 1	42	40%	<b>7</b>
	Conduite d'élevage, Reproduction des animaux domestiques, Pathologie animale	6- 1- 2	31	30%	
	Technologie agroalimentaire : produits alimentaires et alimentation de l'homme	6- 1- 3	29	30%	
Sciences économiques, de gestion et du développement territorial	Economie agroalimentaire	6- 2- 1	20	40%	<b>4</b>
	Gestion de l'entreprise et prise de décision	6- 2- 2	30	60%	
Sciences de l'ingénieur	Traitement informatique et statistique de données	6- 3- 1	40	65%	<b>4</b>
	Entretien d'enquête et communication orale	6- 3- 2	20	35%	
	<i>Démarche de projet</i>	<i>6- 3-P</i>	18		<b>2</b>
Exploitation agricole et Entreprise agroalimentaire dans leur environnement	Gestion intégrée des risques : qualité, sécurité et environnement	6- 4- 1	30	60%	<b>3</b>
	Approche globale de l'exploitation agricole	6- 4- 2	20	40%	
	<i>Stage en exploitation agricole : 4 semaines en exploitation</i>	<i>6- 4-S1</i>			<b>3</b>
	<i>Stage en entreprise agro-alimentaire : préparation - 4 semaines en entreprise</i>	<i>6- 4-S2</i>	2		<b>3</b>
Langues étrangères et ouverture internationale	Anglais	6- 5- 1	22	60%	<b>3</b>
	Deuxième langue	6- 5- 2	18	40%	
Développement personnel	<i>Développement personnel</i>	<i>6- 6- 1</i>	8		<b>1</b>
21 semaines			Total	330	<b>30</b>

Module Démarche de projet évalué (5-3-P et 6-3-P)

Modules Stage en exploitation agricole (6-4-S1), Stage en entreprise agroalimentaire (6-4-S2) et Développement personnel (6-6-1) évalués en semestre 7

<b>Formation initiale d'ingénieur</b>	<b>Semestre 7</b>
<b>Architecture Tronc commun</b>	

Champ	Module	Code	Horaire encadré	Coefficient Module	Crédits
Sciences et technologies du vivant	Techniques culturales et élaboration du rendement - Génie des équipements agricoles	7- 1- 1	40	40%	<b>7</b>
	Génétique et biotechnologies	7- 1- 2	35	35%	
	Technologie alimentaire : produits alimentaires et intermédiaires	7- 1- 3	28	25%	
Sciences économiques, de gestion et du développement territorial	Politique agricole et alimentaire	7- 2- 1	20	20%	<b>7</b>
	Aménagement et développement du territoire	7- 2- 2	35	35%	
	Contrôle de gestion et comptabilité de gestion	7- 2- 3	20	20%	
	Droit et gestion des ressources humaines	7- 2- 4	23	25%	
Sciences de l'ingénieur	Statistiques - Analyse de données	7- 3- 1	20	25%	<b>5</b>
	Projet informatique, systèmes d'information et bases de données	7- 3- 2	45	50%	
	Fonctionnement des organisations et relations interpersonnelles	7- 3- 3	20	25%	
Exploitation agricole et Entreprise agroalimentaire dans leur environnement	Développement durable	7- 4- 1	20	30%	<b>5</b>
	Institutions et politiques du développement agricole : l'exemple départemental	7- 4- 2	30	30%	
	Filières agro-alimentaires	7- 4- 3	40	40%	
	<i>Stage en exploitation agricole : travail de restitution</i>	<i>7- 4-S1</i>	1		<b>1</b>
	<i>Stage en entreprise agro-alimentaire : travail de restitution</i>	<i>7- 4-S2</i>	1		<b>1</b>
Langues étrangères et ouverture internationale	Anglais	7- 5- 1	34	60%	<b>3</b>
	Deuxième langue	7- 5- 2	26	40%	
Développement personnel	<i>Développement personnel</i>	<i>7- 6- 1</i>	12		<b>1</b>
18 semaines			Total	450	30

Modules Stage en exploitation agricole évalué (5-4-S1, 6-4-S1 et 7-4-S1)  
 Module Stage en entreprise agroalimentaire évalué (5-4-S2, 6-4-S2 et 7-4-S2)  
 Module Développement personnel évalué (5-6-1, 6-6-1 et 7-6-1)

Total sur Tronc Commun

1180

90

<b>Mots clés</b>	Domaines de formation – Cohérence formation - Métier ingénieur
------------------	----------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Jean-Paul COUHERT - Annick LEBECQUE - Armelle MAUMELAT – Luc MAZUEL - Yves MICHELIN – Valérie MONTEILS – Gilles NEBOUT – Sylvie CHABANON
<b>Autres enseignants</b>	Accompagnateurs visites – Abderrahamane AIT KADDOUR – Rafia DARSON – HALAWANY – Georges HULLO – Françoise LERICHE – Julie MARDON – Corinne AMBLARD
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 26 h	Cours : 10	TD : 12 h	TP :	Autres : 4 h visites
-----------------------	------------	-----------	------	----------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser aux différents aspects du métier et de la place de l'ingénieur</li> <li>• Faire acquérir une vision globale du parcours de formation, sensibiliser aux différents domaines et montrer la cohérence</li> <li>• Sensibiliser aux différents stages, notamment en exploitation et en entreprise</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable de se construire un parcours cohérent de formation</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p>
----------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation de l'ingénieur et de son métier</li> <li>• Présentation des domaines de formation à partir de mises en situation <ul style="list-style-type: none"> <li>– territoire, activités, acteurs</li> <li>– agriculture et son environnement</li> <li>– transformation, produit, commercialisation</li> </ul> </li> <li>• Approche territoire, entreprise, exploitation <ul style="list-style-type: none"> <li>– découverte des problématiques du développement territorial (à partir d'un circuit de visite avec rencontre de quelques acteurs et bilan)</li> <li>– découverte de l'entreprise agro-alimentaire (à partir d'une visite avec préparation et bilan)</li> <li>– découverte de l'exploitation agricole (à partir d'une visite avec préparation et bilan)</li> </ul> </li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p>
---------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b> Pas d'évaluation</p>
-------------------------------------------------------------

## Le sol et la gestion de sa fertilité Relation sol – plante - atmosphère

*Sciences et technologies du vivant*

**5 – 1 - 1**

*Semestre 5*

<b>Mots clés</b>	Agro écologie - Fertilité des sols - Climatologie – Fertilisation – Gestion de l'eau
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Nathalie VASSAL
<b>Autres enseignants</b>	Noëlle GUIX, Agnès PIQUET
<b>Intervenants extérieurs</b>	Pédologues

<b>Horaire</b> : 45 h	Cours : 31,5 h	TD : 6 h	TP : 5 h	Autres : Evaluation écrite 2 h - orale : ½ heure
-----------------------	----------------	----------	----------	--------------------------------------------------

**Objectifs de formation :**  
Acquérir des connaissances sur :

- Les constituants, les propriétés physiques, chimiques, et biologiques des sols.
- Les composantes et les processus d'évolution de la fertilité des sols.
- Sur le cycle de l'eau et la climatologie.
- Les méthodes de gestion de la fertilisation et des besoins en eau des cultures permettant d'optimiser la conduite des cultures - Connaissance de l'incidence de ces pratiques sur l'environnement.

**Capacités visées :**  
Être capable d'utiliser les connaissances théoriques des sciences du sol, d'agronomie et de climatologie pour :

- Analyser les potentialités agronomiques d'un sol, et raisonner la gestion sa fertilité,
- Analyser les besoins en eau des cultures et proposer des pratiques de gestions de l'eau adaptées,
- Faire un diagnostic des pratiques concernant la gestion de l'eau et de la fertilité des sols, et proposer des améliorations de pratiques dans une optique de préservation des ressources naturelles.

**Disciplines mobilisée :**  
Pédologie, agronomie, bioclimatologie, chimie, physique, biologie et physiologie végétale

**Programme**

- Pédologie : pédogenèse, observation de profils pédologiques
- Le sol : constituants, propriétés physiques, propriétés chimiques, propriétés biologiques
- Composantes et évolution de la fertilité du sol, raisonnement fertilisation, cycle de N, P et K,
- Outils d'analyse et de diagnostic agronomique : analyses de sol, méthodes de fertilisation
- L'eau en production végétale : relations sol-plante-atmosphère et bilan hydrique

**Ouvrages de référence :**  
 Duchaufour Ph. : Abrégé de Pédologie 224p. Masson Paris 1993. Soltner D., 2003. Bases de la production végétale : le sol. Coll. Sciences et techniques agricoles, 472p.  
 Girard MC. et al, 2005. Sols et environnement. Dunod, Paris, 2005. 816 pp. ISBN 2-10-005520-8..  
 Schwartz C. et al, 2005. Guide de la fertilisation raisonnée. Ed La France agricole, 414 p. ISBN 9782855571201

**Modalités d'évaluation :**  
 2 contrôles écrits individuels – 1 h chacun - 50% de la note finale  
 Un rapport individuel relatif aux sols présents sur l'exploitation de stage - 25% de la note finale  
 Un oral concernant l'analyse de la gestion de la fertilité du sol d'une parcelle de l'exploitation de stage - 25% de la note finale

<b>Mots clés</b>	Succession culturale – Assolement – Hydraulique – Drainage - Irrigation
------------------	-------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Mathieu CAPITAINE
<b>Autres enseignants</b>	Jean-Paul COUHERT
<b>Intervenants extérieurs</b>	Jean-Claude FAUGERAS (hydraulicien)

<b>Horaire</b> : 29 h	Cours : 18 h	TD : 9 h	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibiliser à la gestion des productions végétales, à l'échelle de l'exploitation</li> <li>• Acquérir les bases théoriques et techniques nécessaires à la maîtrise de l'eau dans une exploitation</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir des connaissances nécessaires à l'analyse du fonctionnement d'une exploitation agricole et des séquences techniques mises en oeuvres</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Agronomie – Agroéquipement - Hydraulique</p>
----------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les entités de gestion des productions végétales dans l'exploitation : systèmes de culture, assolement, successions culturales</li> <li>• Connaissance des mécanismes physiques liés à la gestion de l'eau</li> <li>• Maîtrise des excès d'eau et connaissance de leurs origines</li> <li>• Gestion de l'irrigation dans une exploitation</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p>
---------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <p>1 contrôle écrit individuel – 2 h</p>
---------------------------------------------------------------------------------

## Système d'élevage, Croissance et lactation des animaux

*Sciences et technologies du vivant*

**5 – 1 – 3**

*Semestre 5*

<b>Mots clés</b>	ystème d'élevage, conduite d'élevage, croissance, développement, lactation
------------------	----------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Valérie MONTEILS
<b>Autres enseignants</b>	Gilles BRUNSCHWIG, Hélène BAUDOUX
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 19 h	TD :	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	------	------	-------------------------

**Objectifs de formation :**

- Faire appréhender aux étudiants la complexité d'une conduite d'élevage, la nécessité de connaissances techniques et théoriques pour comprendre et analyser l'activité d'élevage de façon à les préparer au stage en exploitation agricole, à les initier aux principes de la zootechnie et les familiariser avec son vocabulaire
- Présenter les concepts de système d'élevage et de contraintes ainsi que la capacité d'adaptation des systèmes
- Présenter les phénomènes physiologiques sur lesquels sont fondées la croissance et à la lactation (multiplication et croissance cellulaires, différenciation, régulation hormonale...), ainsi que l'impact des principaux facteurs d'élevage, maîtrisables ou pas, sur ces fonctions

**Capacités visées :**

- Mobiliser les bases de l'approche systémique et appréhender les relations entre pratiques d'élevage et performance animale
- Interpréter les résultats de croissance et de lactation en fonction des facteurs d'élevage mis en oeuvre

**Disciplines mobilisées :**  
Approche systémique, physiologie animale

**Programme :**

- Systèmes d'élevage
  - Introduction : la zootechnie, l'élevage, la conduite d'un élevage, la notion de lots, les différents types de produits, le cycle de production
  - Système d'élevage et conduite d'élevage : définitions, adaptation des systèmes aux contraintes, choix des référentiels, organisation de la conduite et relations entre pratiques d'élevage, vision synthétique et outils de représentation graphique
- Croissance
  - Lois générales de la croissance pondérale, du développement, de l'évolution de la composition corporelle (allométrie), depuis la conception jusqu'au stade adulte
  - Les tissus adipeux et musculaire : formation, structure, rôles, métabolisme
  - Régulation hormonale de la croissance (éléments)
  - Facteurs d'élevage de variation de la croissance, liés aux animaux ou au milieu
- Lactation
  - Les phases du développement de la mamelle : aspects anatomiques, cellulaires, hormonaux
  - Synthèse des constituants du lait ; principales différences entre monogastriques et ruminants
  - Facteurs d'élevage de variation de la quantité de lait produite et de sa composition

**Ouvrages de référence :**  
Lawrence T.L.J., Fowler V.R., 1997. Growth of farm animals, CAB International (réf CDI : PA 11177)  
Collectif d'auteurs, 1987. Le lait, matière première de l'industrie laitière. INRA Publications

**Modalités d'évaluation :**  
1 contrôle écrit individuel – 1 h

## Alimentation des animaux d'élevage et gestion des prairies

*Sciences et technologies du vivant*

**5 – 1 – 4**

*Semestre 5*

<b>Mots clés</b>	Nutrition – Alimentation – Animaux d'élevage – Prairies
------------------	---------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Claire AGABRIEL - Dominique ORTH
<b>Autres enseignants</b>	Fabienne BLANC – Claire LAURENT – Cécile SIBRA – Lionel RESDORFFER – Ludovic BROSSARD
<b>Intervenants extérieurs</b>	Un vétérinaire ou un professionnel de l'industrie des aliments du bétail

<b>Horaire</b> : 41 h	Cours : 27 h	TD : 12 h	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	-----------	------	-------------------------

### Objectifs de formation :

- Acquérir les connaissances de base sur la physiologie, la biologie et l'écologie des principales graminées et légumineuses pour en tirer les conséquences agronomiques, et savoir raisonner l'exploitation des prairies pour gérer la production fourragère (quantité / qualité) et la pérennité de la prairie.
- Acquérir les connaissances de base permettant de comprendre la physiologie de la digestion et du métabolisme des animaux domestiques, appréhender les outils d'évaluation des apports alimentaires et des besoins des animaux afin de pouvoir raisonner l'alimentation des troupeaux, assimiler les méthodes permettant l'analyse des conséquences de la conduite alimentaire sur les performances, la santé et le bien-être des animaux ainsi que sur la qualité des produits et l'environnement de l'exploitation (utilisation de l'espace, pollution...)

### Capacités visées :

- Acquérir des connaissances en sciences biologiques et agronomiques
- Analyser un problème, une situation
- Établir un diagnostic
- Synthétiser l'ensemble d'une démarche

### Disciplines mobilisées :

Biologie, biochimie, physiologie animale, techniques agricoles, physiologie végétale.

### Programme :

- Présentation générale des prairies françaises (définitions, distribution géographique, importance économique...)
  - Biologie et physiologie des graminées et légumineuses et conséquences agronomiques pour la production fourragère
  - Entretien et amélioration des prairies
- Bases physiologiques de la nutrition
  - Ingestion des aliments
  - Conditions d'une bonne alimentation (énergétique, azotée, minéraux et vitamines)
  - Maladies digestives et métaboliques d'origine nutritionnelle
  - Rationnement des animaux : applications pour les ruminants
  - Rationnement des monogastriques : formulation et conséquences sur les coûts et performances

### Ouvrages de référence :

C.Drogoul, R. Gadoud, M.M. Joseph, R. Jussiau, M-J . Lisberney, B. Mangeol, L. Montméas, A. Tarrit, 2004 Nutrition et alimentation des animaux d'élevage, tome 1 et 2, educagri éditions  
 R. Jarrige éd., 1988 - Alimentation des bovins, ovins et caprins - INRA, Paris, 476p.  
 C. Huighe coord, 2005, Prairies et cultures fourragères en France - INRA Paris  
 M. Gillet, 1980, Graminées fourragères : description, fonctionnement, applications à la culture de l'herbe Gauthier – Villars, Paris

### Modalités d'évaluation :

2 contrôles écrits individuels – 1 h chacun

- 1 en alimentation des animaux - 70 % de la note finale
- 1 en gestion des prairies - 30 % de la note finale

<b>Mots clés</b>	Microbiologie - Sécurité alimentaire
------------------	--------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Françoise LERICHE
-------------------------------	-------------------

<b>Autres enseignants</b>	Karine FAYOLLE
---------------------------	----------------

<b>Intervenants extérieurs</b>	INRA (MICA)
--------------------------------	-------------

<b>Horaire</b> : 33 h	Cours : 19 h	TD :	TP : 12 h	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	------	-----------	-------------------------

**Objectifs de formation :**

- Connaître et savoir expliquer le comportement des micro-organismes au sein de matrices complexes
- Comprendre et savoir expliquer les phénomènes microbiens impliqués dans la transformation des matières biologiques
- Connaître les principes et méthodes permettant de maîtriser le comportement des micro-organismes afin d'assurer la qualité technologique et sanitaire des produits agroalimentaires
- Connaître les dangers sanitaires associés aux productions et produits alimentaires
- Connaître les méthodes d'analyse microbiologique des produits alimentaires, leurs intérêts et leurs limites

**Capacités visées :**

- Mobiliser les connaissances acquises et en acquérir de nouvelles dans les domaines faisant intervenir des phénomènes microbiens
- Analyser et synthétiser et transférer des logiques de réflexion ou des informations des sources diverses à partir des connaissances acquises

**Disciplines mobilisées :**

Chimie – Biochimie - Biologie

**Programme :**

- Présentation du monde microbien (Diversité, importance, incidence)
- Ultrastructures bactériennes et fonctions associées, notions de génétique microbienne
- Nutrition bactérienne (besoins nutritifs, adaptation, notion d'écologie microbienne)
- Croissance bactérienne et comportement des micro-organismes dans les produits
- Micro-organismes pathogènes, d'altération, utiles et utilisés
- Microbiologie du lait et des produits laitiers; de la viande et des produits carnés ; des fruits, légumes et produits amylacés
- Initiation aux techniques de base de la microbiologie
- Analyse microbiologique d'un produit alimentaire (réalisation et interprétation, présentation de techniques rapides)

**Ouvrages de référence :**

Guy Leyral, Elisabeth Vierling, 2001. 3<sup>e</sup> éd, Microbiologie et toxicologie des aliments : Hygiène et sécurité alimentaires, DOIN, Collection Biosciences et Techniques <http://www.techniques-ingénieur.fr> - Bases documentaires « techniques de l'ingénieur » - <http://www.techniques-ingénieur.fr> - abonnement ENITA

Lansing M. Prescott, John P. Harley , Donald A. Klein, 2003, 2<sup>e</sup> ed, Microbiologie, De Boeck Université

**Modalités d'évaluation :**

- 1 contrôle écrit individuel - 2 h – 70 % de la note finale
- 1 compte –rendu de TP individuel - 30 % de la note finale

<b>Economie générale</b>	<b>5 – 2 - 1</b>
<i>Sciences économiques, de gestion et du développement territorial</i>	<i>Semestre 5</i>

<b>Mots clés</b>	Analyse économique - Economie industrielle - Economie internationale
------------------	----------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	
<b>Autres enseignants</b>	
<b>Intervenants extérieurs</b>	Franck RATINAUD

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 19 h	TD :	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initiation à l'analyse économique générale</li> <li>• Harmonisation des savoirs économiques acquis ou implicites des élèves-ingénieurs venant d'horizons et de cursus hétérogènes</li> <li>• Développer le sens critique et pragmatique de la démarche d'ingénieur dans une approche managériale</li> <li>• Amener le futur ingénieur à penser l'économie agricole et alimentaire en termes de valeur ajoutée et non plus seulement en termes de politique économique.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capable d'utiliser les outils théoriques de l'analyse économique actuellement disponibles en vue d'une meilleure compréhension des grands phénomènes économiques contemporains</li> <li>• Capable de saisir le vocabulaire de <i>l'économiste distingué</i>, capable d'en apprécier la pertinence autant à l'aune d'une approche factuelle que d'une analyse logique</li> <li>• Mesurer et contrôler la compréhension des processus économiques fondamentaux à l'œuvre dans nos sociétés.</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b> Analyse macro-, méso-, micro-économique</p>
------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadre théorique : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Histoire de la pensée économique</li> <li>– Les opérations économiques fondamentales</li> <li>– Les agents économiques principaux</li> </ul> </li> <li>• Le marché et l'Etat : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Concurrence et théorie des marchés</li> <li>– Préférences collectives et théorie de l'Etat</li> </ul> </li> <li>• Economie de la production : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Cycles d'activité et théorie de l'innovation</li> <li>– Economie industrielle et théorie de l'agence</li> </ul> </li> <li>• Economie internationale : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le commerce extérieur</li> <li>– La mondialisation de l'économie</li> </ul> </li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b> D. Clerc, Déchiffrer l'économie, éd. La Découverte, 2004 J. Stiglitz, Quand le capitalisme perd la tête, éd. Fayard, Poche, 2005</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b> 1 contrôle écrit individuel - 1h</p>
-----------------------------------------------------------------------------

<b>Mots clés</b>	Aménagement du territoire - Politiques publiques - Acteurs (Union Européenne, Etat, collectivités territoriales)
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Christophe DEPRES – Salma LOUDIYI – Christel BOSC
---------------------------------	---------------------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	Caroline MAURY (APT ENGREF)
---------------------------	-----------------------------

<b>Intervenants extérieurs</b>	Parc des Volcans, Conservatoire des paysages d'Auvergne
--------------------------------	---------------------------------------------------------

<b>Horaire</b> : 28 h	Cours : 18 h	TD : 9 h	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner une vision historique de la question de l'aménagement des territoires en France</li> <li>• Appréhender l'environnement institutionnel du développement et de l'aménagement des territoires</li> <li>• Comprendre un territoire : son organisation, ses acteurs, leurs compétences et les moyens financiers dont ils disposent</li> <li>• Comprendre le montage de projet d'aménagement des territoires</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable d'appréhender l'environnement institutionnel de l'aménagement du territoire</li> <li>• Etre en mesure de comprendre un territoire et son organisation, les acteurs du territoire, leurs compétences, les moyens financiers</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Droit – Economie - Géographie</p>
-----------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction à l'aménagement du territoire : exemple des Pôles d'excellence rurale</li> <li>• Outils et dispositifs de planification territoire</li> <li>• L'environnement et l'aménagement du territoire</li> <li>• Les collectivités territoriales et le développement territorial : origines, compétences et action publique locale</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>Monod J. , Castelbajac Ph, 2004, L'aménagement du territoire, PUF, Que sais-je ? n° 987</p> <p>Alvergne C., Tautelle F., 2002, Du local à l'Europe, les nouvelles politiques d'aménagement du territoire, PUR, 2002</p> <p>Manesse J., L'aménagement du territoire, LGDJ, 1998</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 contrôle écrit individuel - 1 h - 75 % de la note finale</li> <li>• Rédaction d'un rapport écrit par TD, par groupe de 4 - 25 % de la note finale</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Comptabilité générale – analyse économique et financière

*Sciences économiques, de gestion et du développement territorial*

**5 – 2 - 3**

*Semestre 5*

<b>Mots clés</b>	Bilan - Compte de résultat - Soldes intermédiaires de gestion - Fonds de roulement
------------------	------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Lucie GOUTTENOIRE
-------------------------------	-------------------

<b>Autres enseignants</b>	Philippe JEANNEAUX
---------------------------	--------------------

<b>Intervenants extérieurs</b>	Centre de gestion du Puy-de-Dôme (fiscaliste)
--------------------------------	-----------------------------------------------

<b>Horaire</b> : 25 h	Cours : 15 h	TD : 10 h	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	-----------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable de comprendre, d'analyser la comptabilité d'une entreprise individuelle ou sociétaire</li> <li>• Etre capable de faire un diagnostic économique et financier d'une exploitation agricole.</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir le vocabulaire comptable, les principes et les règles de la comptabilité générale (la partie double)</li> <li>• Etre capable de réaliser et d'interpréter les documents comptables.</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b> Economie et gestion de l'entreprise agricole - Droit rural - Droit des sociétés - Economie générale - Politique agricole européenne</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les objectifs de la comptabilité et les documents comptables</li> <li>• Les outils d'analyse économique et financière</li> <li>• Spécificités des entreprises commerciales et des coopératives</li> <li>• Spécificités des exploitations agricoles</li> <li>• Fiscalité</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b> M. Asdrubal, G. Gaboriaud, 1995, Comprendre et utiliser la comptabilité des exploitations agricoles, Edition CNERTA CER France, 1994-1995, Defi flux : le nouveau diagnostic économique et financier des entreprises agricoles Tome 1 et 2, Edition CNCER P. Collen, 2000, Comptabilité des sociétés commerciales et agricoles : GAEC, EARL, SCEA, Bordeaux, Editions « Synthèse agricole »</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b> Analyse économique et financière de l'exploitation support du stage</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------



VetAgro Sup

## Collecte et mise en forme de l'information

5 – 3 - 1

Sciences de l'ingénieur

Semestre 5

<b>Mots clés</b>	Recherche documentaire – Internet - Techniques d'écriture – Communication – Bibliographie - Outils informatiques
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Christophe POIX
<b>Autres enseignants</b>	Michel GASPERIN, Georges HULLO, Béatrice DAVI, Richard JOUEN
<b>Intervenants extérieurs</b>	Documentalistes, Infographiste, Chargé de communication.

<b>Horaire</b> : 49 h	Cours : 5 h	TD : 44 h	TP :	Autres :
-----------------------	-------------	-----------	------	----------

### Objectifs de formation :

- Présenter les outils de recherche documentaire accessibles sur place et via internet.
- Initier aux techniques de conception de documents écrits tels que des articles scientifiques et journalistiques, rapports, posters, supports visuels pour présentation orale.
- Initier aux règles de la description bibliographique.
- Préparer à l'utilisation des outils informatiques (traitement de texte, PAO, diaporama, etc.)

### Capacités visées :

- Etre capable de collecter des documents relatifs à un thème précis.
  - Avoir des clés de lecture pour évaluer le contenu de chaque type de document.
  - Etre capable de concevoir un document écrit en tenant compte de son utilisation future et du public visé.
- Maîtriser les outils informatiques pour mener à bien ce travail.

### Disciplines mobilisées :

Documentation – Communication – Informatique

### Programme :

- Présentation et prise en main des outils informatiques de l'établissement (systèmes d'exploitation, réseaux, Intranet, Internet).
- Présentation des ressources documentaires disponibles, utilisation des bases de données bibliographiques et recherches sur internet.
- Evaluation de l'information et rédaction d'une bibliographie.
- Techniques de rédaction, typologie des documents rédigés (articles journalistiques ou scientifiques, thèses, rapports, etc.). Etude des fonctions avancées de traitement de texte.
- Techniques de lecture de posters et de conception de supports de communication visuelle. Notions de traitements graphiques, Publication Assistée par Ordinateur (PAO).
- Principes de la communication et grilles d'analyse du discours.
- Conception de supports écrits en vue d'une présentation orale.
- Présentation des ressources documentaires disponibles à la Bibliothèque Universitaire de Sciences (visite et travaux dirigés).

### Ouvrages de référence :

### Modalités d'évaluation :

Recherche documentaire et réalisation de différents types de documents autour d'un thème imposé.  
Travail à effectuer en petits groupes (3 à 5 étudiants).



VetAgro Sup

## Démarche de projet

Sciences de l'ingénieur

5 – 3 – P

6 – 3 – P

Semestres 5 - 6

<b>Mots clés</b>	Gestion de projet – Initiative - Extériorisation
------------------	--------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Christophe DEPRES – Gilles NEBOUT
<b>Autres enseignants</b>	Armelle MAUMELAT – autres enseignants encadrant les groupes projet
<b>Intervenants extérieurs</b>	Baïlo DIALLO

<b>Horaire</b> : 33 h	Cours : 12 h	TD : 8 h	TP :	Autres : 13 h
-----------------------	--------------	----------	------	---------------

<b>Objectifs de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Initier à la gestion de projet</li><li>• Faire acquérir une méthode de réflexion sur sa propre activité</li><li>• Apprendre à mobiliser les connaissances et compétences acquises</li><li>• Développer l'autonomie et la prise d'initiative</li><li>• Favoriser les contacts avec l'extérieur de l'école</li></ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Capacités visées :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conduire un projet depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre</li><li>• Mobiliser les connaissances et compétences acquises</li><li>• Savoir évaluer son activité et la réorienter si nécessaire</li><li>• Communiquer par écrit et par oral</li></ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Disciplines mobilisées :</b>
---------------------------------

<b>Programme :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation de l'activité et du cahier des charges – présentation de projets réalisés antérieurement</li><li>• Apports méthodologiques<ul style="list-style-type: none"><li>– Sur la démarche générale et la préparation du projet</li><li>– Sur la gestion de projet</li><li>– Sur la prise de recul et la restitution</li></ul></li><li>• Validation des projets</li><li>• Travail de groupe pour la réalisation des projets<ul style="list-style-type: none"><li>– Avec un enseignant encadrant par groupe projet</li></ul></li><li>• Restitution : réalisation d'un rapport écrit et présentation orale en semestre 6</li><li>• Bilan de l'activité, global et par groupe projet</li></ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Ouvrages de référence :</b>
--------------------------------

<b>Modalités d'évaluation :</b> Rapport écrit et présentation orale par groupe
-----------------------------------------------------------------------------------

<b>Stage en exploitation agricole</b>	<b>5 – 4 – S1</b> <b>6 – 4 – S1</b> <b>7 – 4 – S1</b>
<i>Exploitation agricole et entreprise agroalimentaire dans leur environnement</i>	<i>Semestres 5 - 6 - 7</i>

<b>Mots clés</b>	Exploitation agricole – approche globale – fonctionnement
------------------	-----------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Mathieu CAPITAINE, Cécile SIBRA
<b>Autres enseignants</b>	Claire AGABRIEL, Gaël ALVAREZ, Fabienne BLANC, Isabelle BOISDON, Gilles BRUNSCHWIG, Chantale CHASSAING, J-P COUHERT, Noëlle GUIX, Philippe JEANNEAUX, Claire LAURENT, Yves MICHELIN, Dominique ORTH, Christian PERRIER, Agnès PIQUET, Nathalie VASSAL, , Alexia ARNAUD-DUPONT, Sylvie COURNUT, Valérie MONTEILS – Hélène BAUDOUX, Lucie GOUTTENOIRE, Claire BALAY
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 5 h + stage	Cours : 4 h	TD :	TP :	Autres : 1h restitution + stage
------------------------------	-------------	------	------	---------------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Découvrir la réalité d'une exploitation agricole</li> <li>• Réaliser l'étude approfondie d'une exploitation, comprenant la mise en œuvre d'une démarche d'approche globale de son fonctionnement</li> <li>• Restituer l'analyse faite de l'exploitation</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser une situation</li> <li>• Etablir un diagnostic</li> <li>• Synthétiser l'ensemble d'une démarche</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Agronomie – zootechnie – comptabilité – gestion</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation au stage (en semestre 5) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Présentation du fonctionnement d'une exploitation agricole, visite d'une exploitation (en plusieurs groupes), travail sur les informations et présentation du fonctionnement de l'exploitation – au cours du module "Introduction au parcours ingénieur"</li> <li>– Présentation du stage et choix des exploitations</li> </ul> </li> <li>• 8 semaines de stage (en 4 fois 2 semaines sur les semestres 5 et 6) minimum</li> <li>• Réalisation de travaux disciplinaires après chaque période de stage</li> <li>• Rédaction d'un rapport final et soutenance orale en semestre 7</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>Bonnevialle Jean-Régis, Jussiau Roland et Marshall Eric, 1989. Approche globale de l'exploitation agricole. Editions INRAP. [GES 4789]</p> <p>Marshall Eric et Brossier Jacques, 1997. Gestion de l'exploitation agricole familiale. Eléments théoriques et méthodologiques. Editions CNERTA ENESAD. [GES 11289]</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation individuelle</li> <li>• Rapport écrit de 30 pages (+ les annexes) présentant le fonctionnement de l'exploitation agricole, et témoignant de la maîtrise des capacités visées, ainsi que de compétences rédactionnelles et de présentation - 66 % de la note finale</li> <li>• Soutenance orale (devant un jury composé d'un membre de l'équipe pédagogique) comprenant une présentation de l'exploitation (20 minutes), suivie de réponses à des questions du jury (l'évaluation tient compte du fond et de la forme) - 33 % de la note finale</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Stage en entreprise agro-alimentaire</b>	<b>5 – 4 – S2</b> <b>6 – 4 – S2</b> <b>7 – 4 – S2</b>
<i>Exploitation agricole et entreprise agroalimentaire dans leur environnement</i>	<i>Semestres 5 - 6 - 7</i>

<b>Mots clés</b>	Entreprise agro-alimentaire – mode de fonctionnement – culture d’entreprise
------------------	-----------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Isabelle CHEVALLIER
<b>Autres enseignants</b>	Enseignants-chercheurs D2
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 5 h + stage	Cours : 2 h	TD :	TP :	Autres : 3h restitution du rapport et bilan + stage
------------------------------	-------------	------	------	-----------------------------------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confronter les connaissances acquises et la personnalité de l’étudiant à une situation en milieu professionnel</li> <li>• Appréhender l’organisation et le mode de fonctionnement de l’entreprise agro-alimentaire</li> <li>• Analyser les relations de l’entreprise et de son environnement</li> <li>• Diagnostiquer les forces et les faiblesses des entreprises, identifier les exigences actuelles et les nouveaux enjeux des entreprises</li> <li>• Initier une formation personnelle à la vie et aux différents métiers de l’entreprise</li> <li>• Etablir une première approche de l’analyse comptable et financière d’une entreprise</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser une situation</li> <li>• Travailler en équipe</li> <li>• Analyser et synthétiser des informations de sources diverses</li> <li>• Faire preuve d’ouverture d’esprit, de pragmatisme, de curiosité</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b> Microbiologie générale et alimentaire, technologie agro-alimentaire, économie agricole et alimentaire, démarche qualité, comptabilité générale et analyse financière</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation au stage (semestres 5 et 6) Objectifs du stage, choix du type d’entreprise, préparation à l’analyse de l’entreprise</li> <li>• Stage : 4 semaines minimum (entre semestres 6 et 7)</li> <li>• Restitution du rapport de stage et bilan du stage (semestre 7)</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p>
---------------------------------------

<p><b>Modalités d’évaluation :</b> rapport écrit individuel</p>
---------------------------------------------------------------------

<b>Anglais</b>	<b>5 – 5 – 1</b> <b>6 – 5 – 1</b> <b>7 – 5 – 1</b>
<i>Langues étrangères et ouverture internationale</i>	<i>Semestres 5 – 6 - 7</i>

<b>Mots clés</b>	Langues – communication - cultures et civilisations étrangères
------------------	----------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Véronique AUCLAIR, Jean-Marc DEPIERRE, Jacques VERDIER
---------------------------------	--------------------------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	Kevin METZ – autres enseignants
--------------------------------	---------------------------------

<b>Horaire</b> : 87 h	Cours :	TD : 87 h	TP :	Autres :
-----------------------	---------	-----------	------	----------

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

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

<b>Disciplines mobilisées :</b> anglais – techniques de communication
--------------------------------------------------------------------------

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

<b>Ouvrages de référence :</b>
--------------------------------

<b>Modalités d'évaluation : (pour chaque semestre)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TOEIC test interne - 25 % de la note finale – (janvier et mai)</li> <li>• Evaluation continue en expression orale/écrite - 50 % de la note finale</li> <li>• Participation : 25 % de la note finale</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



VetAgro Sup

## Deuxième langue

*Langues étrangères et ouverture internationale*

5 – 5 – 2

6 – 5 – 2

7 – 5 – 2

Semestres 5 – 6 - 7

<b>Mots clés</b>	Langues – communication - cultures et civilisations étrangères
------------------	----------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Intervenants extérieurs
<b>Autres enseignants</b>	
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 68 h	Cours :	TD : 68 h	TP :	Autres :
-----------------------	---------	-----------	------	----------

<b>Objectifs de formation :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Améliorer la pratique d'une langue, autre que l'anglais</li><li>• Favoriser l'ouverture internationale</li></ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

<b>Disciplines mobilisées :</b> Allemand - espagnol - autre langue possible
--------------------------------------------------------------------------------

<b>Programme :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidation des 4 savoirs fondamentaux – expression orale, compréhension orale, expression écrite et compréhension écrite</li><li>• Apprentissage des méthodes de communication grâce à des jeux de rôles, des exposés, des débats ... -</li><li>• Ouverture à l'international et aux cultures étrangères à travers l'étude de documents audio/vidéo, d'articles généraux et scientifiques</li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Ouvrages de référence :</b>
--------------------------------

<b>Modalités d'évaluation : (pour chaque semestre)</b> Évaluation continue en expression orale/participation
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Développement personnel

5 – 6 – 1

6 – 6 – 1

7 – 6 – 1

*Développement personnel*

*Semestres 5 - 6 - 7*

<b>Mots clés</b>	Projet personnel – Ouverture – Implication - Méthodologie du raisonnement - Dialectique
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Sylvie CHABANON - Alain CARPENTIER – Michel GASPERIN - Gilles NEBOUT
<b>Autres enseignants</b>	Référents pédagogiques
<b>Intervenants extérieurs</b>	Conférenciers - professionnels

<b>Horaire</b> : 28 h	Cours : 10 h	TD : 9h	TP :	Autres : Conférences (9 h)
-----------------------	--------------	---------	------	----------------------------

### Objectifs de formation :

- Aider l'étudiant à élaborer son projet professionnel et personnel et à gérer son parcours de formation
- Préparer les étudiants à leur insertion et à leur évolution professionnelle
- Favoriser le développement de l'ouverture d'esprit et de l'esprit critique
- Aider au maintien d'un bon équilibre personnel par la pratique d'activités diverses

### Capacités visées :

Respecter ses engagements – assumer des responsabilités – travailler en équipe – faire preuve d'esprit critique

### Disciplines mobilisées :

Méthodologie - Education physique et sportive

### Programme :

- Partie 1 - Définition du projet professionnel et Formation à la recherche d'emploi
  - La démarche générale de recherche d'emploi
  - Bilan personnel et éléments pour la construction d'un projet professionnel et personnel
  - La connaissance des métiers potentiels et du marché de l'emploi des ingénieurs et de son évolution
  - Les outils de recherche de stage et d'emploi
- Partie 2 - Pratique d'activités physiques, sportives, sociales et culturelles (travail personnel)
  - Participation aux activités
  - Mise en situation d'implication et de responsabilisation par la prise en charge, en fonction des compétences et de l'intérêt, d'activités associatives, d'équipes, de clubs, d'événements sportifs...
- Partie 3 - Méthodologie du raisonnement : apprendre à penser
  - Fragmenter la pensée en 4 points : la représentation d'une situation concrète insatisfaisante, sa mise en problème, l'analyse du problème et la proposition de solutions
  - L'apprentissage de la reconnaissance des contradictions qui traversent nos actes et nos pensées.
  - La « mise au clair » du sens des actions que nous entreprenons (éthique, normes sociales).
  - Faire la distinction entre les envies, les besoins et les désirs,
  - Articuler tout type de projet en termes de sens et de cohérence.
- Partie 4 - Conférences sur des thèmes divers

### Ouvrages de référence :

Partie 1 : APEC « *je décroche mon 1<sup>er</sup> job – passeport pour la vie active* », Ed. d'organisation, 2003 - APEC « *Méthode déclic pour conduire votre projet professionnel* » Ed. d'organisation, 2001 - Référentiel des métiers des diplômés de l'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire : <http://www.agrocampus-rennes.fr/metiers/>

Partie 3 : H.Marcuse , L'homme uni-dimensionnel - A. Comte-Sponville, Le mythe d'Icare - J. Krishnamurti, Aux étudiants.

### Modalités d'évaluation : Evaluation en semestre 7

- Evaluation individuelle sur la constitution d'un dossier portant sur la projet professionnel
- Evaluation individuelle sur la pratique d'activités
- Réalisation d'un dossier sur un thème abordé dans la partie 3

<b>Mots clés</b>	Ecosystèmes cultivés - Ecologie - Lutte contre les agresseurs - Environnement
------------------	-------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Christian PERRIER
<b>Autres enseignants</b>	Dominique ORTH
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 42 h	Cours : 28 h	TD : 3 h	TP : 9 h	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	----------	----------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliquer les concepts de l'écologie aux activités agricoles pour :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analyser les pratiques agronomiques</li> <li>– Proposer les bases d'une gestion optimisée de l'environnement et de l'agriculture</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable de connaître les composants de l'écosystème et leur fonctionnement</li> <li>• Savoir mobiliser les concepts de l'écologie pour comprendre une situation agronomique</li> <li>• Etre capable de connaître les agresseurs des cultures</li> <li>• Etre capable de proposer des méthodes de lutte</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Biologie – Biologie des populations et des écosystèmes – Ecologie- Agronomie</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecologie générale :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fonctionnement des populations et des peuplements</li> <li>– Biodiversité</li> <li>– Fonctionnement des écosystèmes</li> </ul> </li> <li>• Connaissance des agresseurs :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zoologie agricole, phytopathologie, malherbologie</li> </ul> </li> <li>• Raisonnement de la protection des cultures et conséquences pour l'environnement :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Les méthodes de lutte :</li> <li>– Notions de lutte raisonnée, de lutte intégrée, de protection intégrée</li> <li>– Utilisation de produits agropharmaceutiques et conséquences pour l'environnement</li> <li>– Contribution de la protection des cultures au développement d'une agriculture durable</li> </ul> </li> <li>• 3 séances TP de suivi de cultures au champ</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>Fischesser, Dupuis-Tate, 1996, Le guide illustré de l'écologie.          Faurie et al., 1998, Ecologie : approche scientifique et pratique          Frontier, Pichod-Vialle, 1995, Ecosystèmes, structure-fonctionnement-évolution ;          Regnault-Roger (coord.), 2005, Protection des cultures et de l'environnement : les alternatives pour le développement durable          Revue PHYTOMA-La défense des végétaux          Revue Perspectives agricoles</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle écrit individuel – 2 h – 65 % de la note finale</li> <li>• Compte-rendu de TD individuel - 10% de la note finale</li> <li>• Diagnostic de la biodiversité de l'exploitation de stage – rapport écrit individuel – 25 % de la note finale</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Conduite d'élevage, Reproduction des Animaux domestiques, Pathologie animale

*Sciences et technologies du vivant*

**6 – 1 – 2**

*Semestre 6*

<b>Mots clés</b>	Physiologie, biotechnologies, conduite d'élevage, diagnostic, pathologie animale
------------------	----------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Valérie MONTEILS
<b>Autres enseignants</b>	Gilles BRUNSCHWIG – Hélène BAUDOUX
<b>Intervenants extérieurs</b>	Docteur Vétérinaire

<b>Horaire</b> : 31 h	Cours : 23,5 h	TD : 6 h	TP :	Autres : Evaluation 1,5 h
-----------------------	----------------	----------	------	---------------------------

**Objectifs de formation :**

- Maîtriser les connaissances de physiologie et de biologie de la reproduction des animaux d'élevage
- Appréhender les techniques de maîtrise de la reproduction et les biotechnologies afférentes,
- Comprendre les évolutions technologiques dans ce domaine
- Analyser les logiques de conduite de la reproduction en élevage et porter un diagnostic sur des résultats en élevage
- Etablir un bilan fourrager
- Rassembler, dans une même approche, les différentes connaissances acquises dans les enseignements disciplinaires de lactation, croissance, alimentation et de reproduction.
- Interpréter des documents de Gestion Technico-Economique
- Acquérir les connaissances permettant d'appréhender les problèmes pathologiques en élevage

**Capacités visées :**

- Se tenir informé des évolutions scientifiques par une veille et une recherche documentaire active
- Etablir un diagnostic
- Effectuer une synthèse
- Mobiliser des connaissances thématiques enseignées en zootechnie
- Synthétiser en quelques schémas les éléments clés d'une conduite d'élevage et de pathologie

**Disciplines mobilisées :**  
biologie générale, cellulaire, moléculaire, biotechnologie,

**Programme :**

- Le système endocrinien et ses liens à l'environnement
- La physiologie de la reproduction chez la femelle
- La maîtrise de la reproduction
- Facteurs de variation de la performance
- Analyse de la conduite et du bilan de reproduction (Travaux Dirigés)
- Approche "transversale" de deux conduites choisies comme support de réflexion (conduite en lots des ovins, conduite en bande des porcins)
- Calcul d'un bilan fourrager
- Analyse de documents de Gestion Technico-Economique
- Introduction générale à la pathologie

**Ouvrages de référence :**  
La reproduction chez les mammifères et chez l'homme, (2001), Thibault et Levasseur, Ellipses (INRA ed.)  
Productions Animales (revue) INRA Ed : <http://www.inra.fr/productions-animales/index.htm>  
Journal of Animal Sciences : <http://jas.fass.org/>

**Modalités d'évaluation :**

- 1 contrôle écrit individuel – 1,5 h - 60 % de la note finale
- réalisation individuelle de fiches graphiques sur la conduite d'élevage dans l'exploitation de stage - 40 % de la note finale



VetAgro Sup

## Technologie agroalimentaire : produits alimentaires et alimentation de l'homme

Sciences et technologies du vivant

6 – 1 – 3

Semestre 6

<b>Mots clés</b>	Fruits et légumes – Viandes et produits carnés – Alimentation de l'homme
------------------	--------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Annick LEBECQUE – Julie MARDON
---------------------------------	--------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 29 h	Cours : 27 h	TD :	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	------	------	-------------------------

### Objectifs de formation :

- Connaître les besoins alimentaires de l'homme et les apports des aliments
- Faire appréhender les notions d'équilibre alimentaire et d'alimentation préventive
- Connaître la matière première d'origine végétale ou animale, ses critères de qualité et son évolution au cours de sa conservation
- Comprendre les mécanismes d'altérations d'origine biologique, enzymatique et physico-chimique, qui se produisent au cours de la récolte et la conservation des aliments
- Acquérir les notions de base des techniques intervenant dans la valorisation et la conservation des aliments : froids positif et négatif, diminution de l'activité de l'eau, irradiation, conditionnement
- Connaître les principales transformations des produits agricoles d'origine végétale et animale : principes technologiques de l'élaboration des aliments

### Capacités visées :

- Mobiliser les connaissances acquises et en acquérir de nouvelles dans le domaine de la transformation des produits alimentaires
- Analyser et synthétiser des informations de sources diverses à partir des connaissances acquises

### Disciplines mobilisées :

Chimie, biochimie, microbiologie générale et alimentaire, technologie agro-alimentaire, sciences des aliments

### Programme :

- Alimentation de l'homme
  - Définition et méthodes d'études
  - Les apports nutritionnels conseillés
  - Aliments et valeur nutritionnelle, alimentation préventive
- Produits alimentaires - Viandes et produits carnés
  - Caractérisation des tissus biologiques
  - Evolution du muscle en viande
  - Conservation des viandes
  - Technologie des produits carnés
- Produits alimentaires - Fruits et légumes
  - Evolution des principales caractéristiques des fruits lors de la maturation
  - Techniques de conservation des fruits et légumes
  - Transformation des fruits et légumes

### Ouvrages de référence :

E.Claeys et N.Lauwers, 1998, Qualité et technologie des viandes, Bruxelles technopole asbl  
J.C. Frentz, 1990, Encyclopédie de la charcuterie  
C. Albagnac, PK Varoquaux, J.C. Montigaud, 2002, Technologie de transformation des fruits, Lavoisier  
Technique et Documentation

### Modalités d'évaluation :

1 contrôle écrit individuel – 1 h (30 %)  
1 contrôle écrit individuel - 1 h (70 %)

<b>Mots clés</b>	Micro-économie, système agro-alimentaire, économie de la qualité
------------------	------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Virginie BARITAUX
-------------------------------	-------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 13 h	TD : 6 h	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire et comprendre le fonctionnement, la structure et les évolutions des systèmes agro-alimentaires</li> <li>• Introduire les principaux outils d'analyse économique de la consommation et de la production alimentaires</li> <li>• Introduire les notions de base d'économie de la qualité</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Être capable de maîtriser le vocabulaire courant utilisé en économie agricole et alimentaire</li> <li>• Être capable de saisir les évolutions du système agro-alimentaire contemporain</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Economie</p>
--------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction à l'économie agro-alimentaire : champs et concepts <ul style="list-style-type: none"> <li>– Qu'est-ce que l'économie agro-alimentaire ?</li> <li>– Notion de système agro-alimentaire</li> <li>– Principales caractéristiques et évolution du SAA dans les pays développés</li> </ul> </li> <li>• Économie de la consommation alimentaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Déterminants et outils d'analyse économique de la consommation alimentaire</li> <li>– Modèles de consommation alimentaire</li> </ul> </li> <li>• Économie de la production alimentaire : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caractérisation des composantes productives du système alimentaire</li> <li>– Introduction à la théorie micro-économique de la production</li> <li>– Structure de marché, rapports de force et répartition de la valeur dans le système agro-alimentaire</li> <li>– Introduction à l'économie de la qualité</li> </ul> </li> <li>• Les TD sont organisés autour de la présentation orale de textes scientifiques à orientation économique visant à approfondir ou à illustrer certaines problématiques abordées en cours</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>Malassis L. et Ghersi G., 1996, Économie de la production et de la consommation. Méthodes et Concepts. Ed Cujas, 2<sup>ème</sup> édition, 204 p.</p> <p>Miclet G. et al., 1998, Agriculture et alimentation en quête de nouvelles légitimités. Économica, 371p.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle écrit individuel – 1 h</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>Mots clés</b>	Gestion d'entreprise – structure – culture d'entreprise – stratégie – prise de décision – exploitation agricole
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Philippe JEANNEAUX
<b>Autres enseignants</b>	Alain BRISARD
<b>Intervenants extérieurs</b>	

<b>Horaire</b> : 30 h	Cours : 18 h	TD : 9 h	TP :	Autres : Evaluation 3 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

**Objectifs de formation :**

- Initiation aux notions fondamentales de gestion d'entreprise
- Apprendre à analyser le fonctionnement de l'entreprise
- Comprendre et analyser les relations de l'entreprise avec son environnement concurrentiel
- Connaître les concepts et outils nécessaires au raisonnement économique des décisions de l'agriculteur

**Capacités visées :**

- Etre capable de :
  - Définir l'identité et la mission de l'entreprise
  - Repérer ses problèmes majeurs à travers les différents outils de management
  - Saisir les facteurs qui influent sur son évolution
  - Utiliser le budget partiel, la matrice de gains et de pertes, la Van, Le TRI, le budget de trésorerie
  - Comprendre le raisonnement utilisé en programmation linéaire.

**Disciplines mobilisées :**

Gestion d'entreprise – Stratégie d'entreprise – Analyse économique de la production agricole

**Programme :**

- Entreprise et son organisation (structures, fonctions,...)
- Analyse stratégique (BCG, Mc Kinsey, Arthur Do Little, ...)
- Outils nécessaires au raisonnement économique des décisions
- Applications (études de cas)

**Ouvrages de référence :**

M. Darbelet, L. Izard, M. Scaramuzza, 2004, Notions fondamentales de management, Foucher, 4<sup>e</sup> édition.  
M. Porter, 2003, L'avantage concurrentiel, Dunod.  
A. Rethoré, D. Riquier, (1989) "Gestion de l'exploitation agricole - éléments pour la prise de décision" Paris, Lavoisier TEC et DOC.  
J. Brossier, E. Chia, E. Marshall, M. Petit, (1997) "Gestion de l'exploitation familiale- éléments théoriques et méthodologiques » Dijon, ENESAD-CNERTA.

**Modalités d'évaluation :**

1 contrôle écrit individuel - 1,5 h - 50 % de la note finale  
1 rapport individuel relatif au diagnostic économique et financier de l'exploitation agricole de stage (50 % de la note finale).

<b>Mots clés</b>	Informatique – Tableur – Statistique
------------------	--------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Georges HULLO – Laurent LEGER
---------------------------------	-------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 40h	Cours : 10 h	TD : 26 h	TP :	Autres : Evaluation 4 h
----------------------	--------------	-----------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse d'une problématique – structuration de l'information</li> <li>• Présentation et utilisation d'un tableur</li> <li>• Présentation des méthodes de base d'inférence statistique et de modélisation</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable de mettre en œuvre les outils d'analyse et de traitements informatiques de données</li> <li>• Maîtriser l'utilisation d'un tableur</li> <li>• Savoir utiliser les outils du traitement statistique et d'aide à la décision</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b> Informatique – Statistique</p>
-----------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnalités de base d'un tableur (Excel) - analyse et construction de tableaux</li> <li>• Création de graphiques</li> <li>• Gestion des données sous Excel</li> <li>• Etude de fonctions particulières (fonctions de gestion, statistique, ...)</li> <li>• Statistique décisionnelle - estimation et test statistiques</li> <li>• Modélisation statistique – analyse de variance, régression, analyse de covariance</li> <li>• Présentation/utilisation du logiciel statistique R.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b> Curties Frye, 2003, L'Essentiel Excel 2003, Microsoft Press Dagnélie P., 1992, Statistique théorique et appliquée, Presses agronomiques de Gembloux <a href="http://cran.r-project.org">http://cran.r-project.org</a> documentation R</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 contrôle individuel sur machine – 2 h – 50 % dans la note finale</li> <li>• 1 contrôle écrit individuel - 1 projet statistique sur R – 2 h – 50 % dans la note finale</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Mots clés</b>	Enquête – Discours – Voix – Comportement - Attitudes
------------------	------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Michel GASPERIN
-------------------------------	-----------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	Professionnels et enseignants spécialisés de l'expression orale et corporelle.
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours :	TD : 20 h	TP :	Autres :
-----------------------	---------	-----------	------	----------

### Objectifs de formation :

Par une démarche pragmatique de formation à l'entretien, le module répond à une double logique emboîtée :

- Faire prendre conscience de l'importance et des diverses dimensions de l'acte de parole [voix, expressions, mouvements...] des faits d'interlocution [parler et faire parler].
- Faire acquérir de manière très concrète et opérationnelle les principaux concepts méthodologiques et les moyens techniques de l'entretien d'enquête *centré* sur la personne

### Capacités visées :

- Acquérir une connaissance des composantes de l'acte locutoire,
- Mettre en oeuvre des grilles d'analyse de l'expression orale, des attitudes et comportements,
- Savoir préparer un entretien (aspects problématiques et pratiques),
- Appréhender la dynamique de l'entretien de face à face,
- Maîtriser l'ensemble des outils de l'entretien non directif.

### Disciplines mobilisées :

Psychologie sociale - Communication [expression écrite et orale]

### Programme :

- Parole et corps :
  - La voix et le souffle. - les faits de diction. - la prosodie. – la kinésique - la proxémique.
- La logique de la communication. - Les grilles d'analyse du discours.
- L'entretien dans les Sciences humaines et sociales :
  - Les problèmes de l'observation scientifique.- Qu'est-ce que l'entretien ? -L'opportunité du recours à l'entretien. - Les différents types d'interview. - La conception de l'entretien.- Thématiques d'entretien et questionnaire guide. - Les difficultés de l'entretien.
- Préparation et conduite de l'entretien.
  - Les paramètres généraux de l'entretien. - Les stratégies de l'entretien. - Interventions et interactions.
- Préparation, encadrement et suivi des enquêtes de terrain.

### Ouvrages de référence :

Bernardy (M). Le jeu verbal. Ed. de l'Aube. 2004.  
 Meyer (M). Qu'est-ce que l'argumentation ? J. Vrin 2005.  
 Baylon (Ch.) et Mignot (X). La communication. Nathan U. éd de 2001.  
 Blanchet (A). Dire et faire dire, l'entretien dans les sciences sociales. Dunod 2002.  
 Blanchet (A) L'enquête et ses méthodes, l'entretien. Nathan U. 2001

### Modalités d'évaluation :

A partir d'un travail de terrain :

- rédaction par groupe de dossiers d'enquête - 2/3 de la note finale
- présentation orale des comptes rendus des entretiens avec supports - 1/3 de la note finale

## Gestion Intégrée des Risques : Qualité, Sécurité et Environnement

*Exploitation agricole et entreprise agroalimentaire dans leur environnement*

**6 – 4 – 1**

*Semestre 6*

<b>Mots clés</b>	Qualité - environnement - sécurité du travail - sécurité du produit - déchets - pollution - risques industriels et agricoles
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Isabelle CHEVALLIER
<b>Autres enseignants</b>	Mathieu CAPITAINE, Christophe DEPRES, Georges HULLO
<b>Intervenants extérieurs</b>	MSA, ARACT...

<b>Horaire</b> : 30 h	Cours : 28 h	TD :	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	------	------	-------------------------

### Objectifs de formation :

- Sensibiliser à l'analyse et à la maîtrise des risques inhérents au fonctionnement d'une exploitation ou d'une entreprise agroalimentaire : sous l'angle de la qualité, de la sécurité et de l'environnement

### Capacités visées :

- Mobiliser les connaissances et compétences acquises
- Savoir analyser les risques liés à une situation de production

### Disciplines mobilisées :

Gestion – Agronomie - Droit

### Programme :

- La prévention et la gestion des risques en agriculture et agroalimentaires
  - Problématique des risques : vocabulaire de base, principaux concepts, science du danger, gestion et management des risques.
  - Les sources de dangers pour l'homme au travail : caractérisation des dangers, évaluation du risque en agriculture et en agroalimentaire : chimique, électrique, mécanique, conception de machine, visites réglementaires.
  - Analyse des accidents du travail par l'arbre des causes, évaluation des risques d'une installation, principes de prévention, choix des mesures et suivi.
  - Réglementation actuelle, principe de prévention des risques professionnels, responsabilité civile et responsabilité pénale, les accidents du travail, définition, réparation, fautes inexcusables ; les maladies professionnelles ; Coûts
    - L'accessibilité/Handicap
- Le management de la qualité dans les entreprises agricoles et alimentaires
  - Concepts et enjeux de la qualité, le coût global et la non qualité : les outils de la qualité pour la gestion et la maîtrise du risque financier, des risques hygiène et sécurité sanitaire, pour la maîtrise de la sécurité du personnel
- Les problématiques environnementales: liées aux activités agricoles (pollution d'origine agricole et conséquences) et aux activités des entreprises agroalimentaires.
  - Quelles gestions du risque : Evolution des relations entre agriculture et environnement, mesures mises en place pour limiter les pollutions d'origine agricole, installations classées pour la protection de l'environnement, management environnemental ISO 14001, règlement européen Eco-Audit

### Ouvrages de référence :

### Modalités d'évaluation :

contrôle écrit individuel - 2 h

fiches de sécurité incluses dans les rapports de stage en entreprise agroalimentaire

**Approche globale de l'exploitation agricole****6 – 4 – 2***Exploitation agricole et entreprise agroalimentaire dans leur environnement**Semestre 6*

<b>Mots clés</b>	Exploitation agricole – approche globale - fonctionnement
------------------	-----------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Philippe JEANNEAUX – Mathieu CAPITAINE
---------------------------------	----------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	Fabienne BLANC, Isabelle BOISDON, Chantale CHASSAING, Christian PERRIER, Jean-Paul COUHERT, Valérie MONTEILS
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 2 h	TD : 14 h	TP : 4 h	Autres :
-----------------------	-------------	-----------	----------	----------

**Objectifs de formation :**

- Mettre en œuvre d'une démarche d'approche globale du fonctionnement d'une exploitation agricole
- Présenter le schéma de fonctionnement de l'exploitation agricole et savoir l'expliquer

**Capacités visées :**

- Analyser une situation
- Synthétiser l'ensemble d'une démarche
- Développer l'approche systémique

**Disciplines mobilisées :**

Agronomie – zootechnie – comptabilité - gestion

**Programme :**

- Présentation de la démarche d'approche globale de l'exploitation agricole,
- Visite d'une exploitation agricole par groupe,
- Travail sur les données de l'exploitation,
- Présentation orale et écrite du fonctionnement

**Ouvrages de référence :**

Bonnevialle Jean-Régis et Marshall Eric, 1989. Approche globale de l'exploitation agricole. Editions INRAP. [GES 4789]

Marshall Eric et Brossier Jacques, 1997. Gestion de l'exploitation agricole familiale. Eléments théoriques et méthodologiques. Editions CNERTA ENESAD. [GES 11289]

**Modalités d'évaluation :**

travail de groupe (1/4 de promotion) : présentation de l'AGEA en 30 minutes, réponse à des questions

## Techniques culturales et élaboration du rendement Génie des équipements agricoles

*Sciences et technologies du vivant*

**7 – 1 – 1**

*Semestre 7*

<b>Mots clés</b>	Phytotechnie – Elaboration du rendement – Travail du sol – Equipements agricoles
------------------	----------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Agnès PIQUET
-------------------------------	--------------

<b>Autres enseignants</b>	Jean-Paul COUHERT – Christian PERRIER – Nathalie VASSAL
---------------------------	---------------------------------------------------------

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 40 h	Cours : 30 h	TD : 4 h	TP : 3 h	Autres : Evaluation 3 h
-----------------------	--------------	----------	----------	-------------------------

### Objectifs de formation :

- Acquérir des connaissances sur :
  - Les différents niveaux d'organisation du végétal : de la molécule à la parcelle
  - L'élaboration de la production en quantité et qualité au niveau de la parcelle
- Maîtriser les techniques de travail du sol de récolte de stockage et de conservation des produits

### Capacités visées :

Etre capable :

- De porter un diagnostic sur une conduite de culture et de proposer des améliorations
- D'analyser le fonctionnement et la gestion du peuplement végétal
- De conduire une expérimentation en productions végétales

### Disciplines mobilisées :

Phytotechnie, biologie cellulaire et végétale, physiologie végétale, agronomie

### Programme :

- Concept de l'élaboration du rendement
- Raisonnement des itinéraires techniques culturaux en lien avec l'élaboration du rendement
- Cours de phytotechnie et application au travers d'un TP de suivi au champ de parcelles :
  - De céréales : blé-maïs
  - D'oléagineux
  - Plante industrielle
- Cours de génie des équipements agricoles :
  - Matériel et méthode de travail du sol
  - Choix des chaînes d'épandage et de récolte (foin, ensilage, enrubannage, céréales)

### Ouvrages de référence :

Perspective agricole, publication CETIOM

Gate, 1995, Ecophysiologie du blé

Girardin, 1999, Ecologie du maïs

### Modalités d'évaluation :

- 1 contrôle écrit individuel Cultures – 2 h – 75 % de la note finale
- 1 rapport écrit par groupe – 25 % de la note finale

<b>Mots clés</b>	Génétique – génomique – protéomique – métabolome - amélioration génétique - biotechnologies.
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Agnès PIQUET
<b>Autres enseignants</b>	Françoise LERICHE
<b>Intervenants extérieurs</b>	Franck RATINAUD

<b>Horaire</b> : 35 h	Cours : 29 h	TD : 4 h	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

**Objectifs de formation :**

- Fournir les notions de génétique et de biotechnologies à différentes échelles d'application (microorganismes, animal et végétal)
- Présenter les nouvelles voies de recherche dans le domaine.

**Capacités visées :**

- Acquérir des connaissances de base en génétique et biotechnologies
- Faire le lien entre les connaissances et leurs applications dans des domaines variés
- Maîtriser l'organisation de l'amélioration génétique des animaux domestiques et des plantes
- Appréhender le contexte des biotechnologies (réglementations, brevetabilité du vivant...)
- Dissocier les informations scientifiques et empiriques.

**Disciplines mobilisées :**

génétique cellulaire et moléculaire, génétique quantitative, génétique des microorganismes, génétique végétale, biotechnologies, amélioration génétique.

**Programme :**

- Génétique et biotechnologies végétales dans l'amélioration des plantes
  - Intégration de la génétique et des biotechnologies à l'échelle de procaryotes et d'eucaryotes.
  - Génomique fonctionnelle chez les végétaux, protéomique, métabolome
- Génétique et biotechnologies des microorganismes dans l'alimentation
  - Domestication des microorganismes
  - Enjeux des biotechnologies dans un contexte de durabilité.
- Génétique quantitative et amélioration génétique des animaux d'élevage
  - Génétique quantitative et théorie de la sélection
  - Organisation de l'amélioration génétique en France
  - Conception et organisation d'un programme de sélection en production laitière : le cas des bovins.

**Ouvrages de référence :**

**Modalités d'évaluation :**

1 contrôle écrit individuel – 2 h

<b>Mots clés</b>	Lait - Produits laitiers - Produits amylacés - Produits alimentaires intermédiaires
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Abderrahmane AIT KADDOUR - Julie MARDON
---------------------------------	-----------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 28 h	Cours : 26 h	TD :	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	--------------	------	------	-------------------------

**Objectifs de formation :**

- Connaître la matière première d'origine végétale ou animale, ses critères de qualité et son évolution au cours de sa conservation.
- Comprendre les mécanismes d'altérations d'origine biologique, enzymatique et physico-chimique, qui se produisent au cours de la récolte et la conservation
- Acquérir les notions de base des techniques intervenant dans la valorisation et la conservation des aliments : traitements thermiques, diminution de l'activité de l'eau, fermentations
- Connaître les principales transformations des produits agricoles d'origine végétale et animale : principes technologiques de l'élaboration des aliments
- Acquérir les notions de base des contraintes en matière de réglementation, d'environnement et de sécurité alimentaire
- Montrer l'importance des propriétés fonctionnelles des constituants des produits agricoles et présenter leurs applications
- Etudier les effets des procédés de transformation sur les caractéristiques physico-chimiques des ingrédients lors de l'élaboration des aliments

**Capacités visées :**

- Mobiliser les connaissances acquises et en acquérir de nouvelles dans le domaine de la transformation des produits alimentaires
- Analyser et synthétiser des informations de sources diverses à partir des connaissances acquises

**Disciplines mobilisées :**

Chimie, biochimie, microbiologie générale et alimentaire, technologie agro-alimentaire, sciences des aliments

**Programme :**

- Technologie du lait et des produits laitiers
  - Evolution de la qualité du lait de la traite à la transformation
  - Laits de consommation
  - Technologie des beurres et dérivés
  - Technologie fromagère
- Technologie des produits amylacés
  - Composition et qualité technologique des céréales
  - Technologie de la panification et transformations diverses
- Produits alimentaires intermédiaires
  - Fractionnement des produits agricoles
  - Fonctionnalisation des PAI en vue de leur mise en oeuvre
  - Domaines d'application (agents gélifiant, émulsifiant, épaississant, ...)

**Ouvrages de référence :**

F.M. Luquet, Laits et produits laitiers, tome 1 (1985), tome 2 (1990), Technique et Documentation - Lavoisier  
 A. Eck et J.C. Gillis, 1997, Le fromage, Technique et Documentation - Lavoisier  
 Contrôle de la qualité des céréales et des protéagineux, 2001, Arvalis - Institut du Végétal

**Modalités d'évaluation :**

1 contrôle écrit individuel – 2 h

<b>Mots clés</b>	Politique économique - politique agricole - politique alimentaire
------------------	-------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Virginie BARITAUX – Philippe JEANNEAUX
-------------------------------	----------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	Thierry BOULEAU
--------------------------------	-----------------

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 13 h	TD : 6 h	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer les fondements et les principaux outils de l'intervention publique en agriculture et dans le domaine alimentaire</li> <li>• Comprendre la Politique agricole commune (objectifs, instruments et prise de décision) et ses évolutions</li> <li>• Montrer l'importance de l'environnement international (OMC, accords commerciaux régionaux) sur la définition des politiques agricoles et alimentaires nationales et européenne</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Être capable de saisir les enjeux des politiques agricoles et alimentaires)</li> <li>• Être capable de maîtriser le vocabulaire courant utilisé en politique agricole et alimentaire</li> <li>• Être capable de comprendre l'environnement institutionnel (français, européen et international) des systèmes agro-alimentaires</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Macro-économie, Méso-économie, Politique économique</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des politiques économiques globales aux politiques sectorielles : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Définition d'une politique économique et fondements de l'intervention publique</li> <li>– Caractéristiques d'une politique agricole et alimentaire</li> </ul> </li> <li>• La politique agricole de l'Union européenne : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Le cadre politique et institutionnel</li> <li>– Les différentes réformes de la PAC</li> </ul> </li> <li>• Les contraintes extérieures : les négociations agricoles internationales <ul style="list-style-type: none"> <li>– L'Organisation mondiale du commerce</li> <li>– Les négociations agricoles internationales au GATT et à l'OMC</li> </ul> </li> </ul> <p>Les TD sont organisés autour de la présentation orale de textes scientifiques visant à approfondir ou illustrer certaines problématiques abordées en cours</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>Bureau JC (2007). La politique agricole commune. La Découverte, Paris</p> <p>Rainelli M. (2007). L'Organisation Mondiale du Commerce. La Découverte, Paris</p> <p>Bultault JP (ed), 2004,. Les soutiens à l'agriculture. Théorie, histoire, mesure. INRA Edition, Paris) 316 p</p> <p>Loyat J et Petit Y, 2002. La politique agricole commune (PAC) : un enjeu de société (2<sup>ème</sup> édition). La documentation Française, Paris. 190 p.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle écrit individuel – 1 h</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Mots clés</b>	Développement territorial - Projet de territoire - Création d'activité - Innovation
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Jean-François MAMDY - Luc MAZUEL
---------------------------------	----------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 35 h	Cours : 22 h	TD : 13 h	TP :	Autres :
-----------------------	--------------	-----------	------	----------

### Objectifs de formation :

- Acquérir des connaissances et capacités d'analyse pour comprendre les mutations des espaces ruraux
- Acquérir des connaissances sur les acteurs et institutions, et des capacités d'analyse des jeux et des stratégies d'acteurs.
- Acquérir des connaissances et capacités d'analyse des politiques publiques d'aménagement et de développement rural

### Capacités visées :

- Connaissance du fonctionnement des territoires ruraux, des acteurs et des stratégies, des processus de développement territorial, des politiques d'aménagement et de développement territorial
- Capacité à analyser les problèmes, établir un diagnostic, synthétiser une démarche, formuler des propositions

### Disciplines mobilisées :

Aménagement du territoire - Sciences sociales

### Programme :

Le cours pose les problématiques de l'espace et du monde rural, analyse les changements et processus à l'œuvre, engage une réflexion prospective.

Il s'intéresse aux programmes d'action, aux stratégies d'action, aux méthodes et modalités de l'action.

Il s'illustre par des visites d'expériences et des rencontres d'acteurs.

Les différents thèmes abordés sont :

- La ruralité : espace rural ; monde rural
- Dynamiques d'évolution des espaces ruraux
- Fonctions des campagnes et Scénarios prospectifs
- Politiques et stratégies d'appui au développement territorial

### Ouvrages de référence :

B.Kayser, 1990, La renaissance rurale,

B.Hervieu, J.Viard, 1996, Au bonheur des campagnes,

P. Perrier-Cornet, 2002, Réinventer les campagnes,

### Modalités d'évaluation :

Dossier de groupe (3- 4 étudiants) sur cas concret régional

<b>Mots clés</b>	Contrôle de gestion – comptabilité de gestion – exploitation agricole
------------------	-----------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Yassine LOUZZANI - Philippe JEANNEAUX
---------------------------------	---------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 5 h	TD : 13,5 h	TP :	Autres : Evaluation 1,5 h
-----------------------	-------------	-------------	------	---------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner les moyens de comprendre les mécanismes fondamentaux et les techniques de base du contrôle de gestion</li> <li>• Comprendre l'utilité des principaux outils de gestion pour la prise de décision</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser les coûts des différentes activités des entreprises</li> <li>• Evaluer les performances des entreprises</li> <li>• Analyser le lien entre les choix stratégiques et les indicateurs de performance des entreprises</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Comptabilité analytique – Contrôle de gestion – analyse financière</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodes de détermination des coûts et marges en comptabilité de gestion</li> <li>• Mesure et contrôle des performances</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>Saada T., Burlaud A. , Simon C. ; 2005, Comptabilité analytique et contrôle de gestion, Vuibert.</p> <p>Burleau A., Simon C.; 2003, Comptabilité de gestion. Coûts/contrôle, Vuibert.</p> <p>Rethore A, Riquier D, (1989) "Gestion de l'exploitation agricole - éléments pour la prise de décision" Paris, Lavoisier TEC et DOC.</p> <p>Carles R. (1999). Audit et Gestion de l'Entreprise Agricole, France Agricole, Éd. Paris.</p> <p>Experts CER (1995) DEFI-FLUX - Le nouveau diagnostic économique et financier des entreprises agricoles. CNCER Paris, Tome 1 : méthodologie. Tome 2 : applications.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <p>1 contrôle écrit individuel - 1,5 h</p>
-----------------------------------------------------------------------------------



VetAgro Sup

## Droit et gestion des ressources humaines

Sciences économiques, de gestion et du développement territorial

7 – 2 – 4

Semestre 7

<b>Mots clés</b>	Droit du travail – droit des affaires – propriété intellectuelle - GRH
------------------	------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Christel BOSC
---------------------------------	---------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	Robert FOSSE – Bernard BOGGIO
--------------------------------	-------------------------------

<b>Horaire</b> : 23 h	Cours : 20 h	TD : 2 h	TP :	Autres : Evaluation 1 h
-----------------------	--------------	----------	------	-------------------------

### Objectifs de formation :

- Présenter l'organisation de la gestion des ressources humaines dans une entreprise
- Faire acquérir une connaissance des grandes dispositions juridiques régissant les rapports entre employeurs et salariés
- Sensibiliser au droit des affaires et de la propriété intellectuelle

### Capacités visées :

- Acquisition de connaissances entrant dans l'aptitude au management

### Disciplines mobilisées :

Droit

### Programme :

- La fonction Gestion des Ressources Humaines dans une entreprise
- Introduction au droit
  - Les grandes divisions du droit
  - Les différentes sources du droit (sources nationales)
  - Présentation de l'organisation judiciaire
  - Approche du droit européen
- Droit du travail
  - Les sources du droit du travail
  - La rupture du CDI
  - Les représentants du personnel
  - La rémunération du salarié
  - Le temps de travail
  - Le Conseil de Prud'hommes
  - L'organisation administrative du travail (l'inspecteur du travail)
  - Les conflits collectifs
- Droit des affaires
  - La création de l'entreprise commerciale, notion de statut juridique
  - Les statuts permettant à une seule personne de créer son entreprise
  - Les statuts permettant à plusieurs associés de créer une entreprise
- Droit de la propriété intellectuelle
  - La protection des inventions ; le brevet d'invention
  - La protection des marques
  - L'action en contrefaçon

### Ouvrages de référence :

### Modalités d'évaluation :

1 contrôle écrit individuel - 1 h



VetAgro Sup

## Statistiques - Analyse de données

Sciences de l'ingénieur

7 – 3 - 1

Semestre 7

<b>Mots clés</b>	Statistique – Analyse de données
------------------	----------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Laurent LEGER
-------------------------------	---------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	
--------------------------------	--

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 8 h	TD : 10 h	TP :	Autres : Evaluation 2 h
-----------------------	-------------	-----------	------	-------------------------

### Objectifs de formation :

- Présenter les différents types de tableaux de données et les codages de base
- Présenter les méthodes d'analyse de données multidimensionnelles – analyses factorielles et méthodes de classification

### Capacités visées :

- Etre capable d'organiser et de coder l'information recueillie sous forme de tableaux de données
- Savoir mettre en œuvre les méthodes descriptives d'analyse de données multidimensionnelles – analyses factorielles et méthodes de classification – sur des cas concrets et faire une synthèse des résultats obtenus

### Disciplines mobilisées :

Statistique

### Programme :

- Structuration de l'information
  - Tableaux, variables, codages
- Méthodes factorielles de projection
  - Analyse en composantes principales (ACP)
  - Analyses factorielles des correspondances (AFC – ACM)
- Méthodes de classification - typologie
  - Classification ascendante hiérarchique (CAH)
  - Méthodes non hiérarchiques
- Utilisation du logiciel R

### Ouvrages de référence :

Bouroche J.M. 1990, L'analyse de données, Que sais-je ? PUF

Lebart L. , Morineau A., Piron , 1998, Analyses de données multidimensionnelles, Dunod

### Modalités d'évaluation :

- 1 contrôle écrit individuel – 2 h – 50 % de la note finale
- 1 dossier de projet par groupe – 50 % de la note finale

<b>Mots clés</b>	Conduite de projet - Systèmes d'information - Modèle relationnel - Bases de données.
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Christophe POIX
<b>Autres enseignants</b>	Georges HULLO
<b>Intervenants extérieurs</b>	Philippe BOST

<b>Horaire</b> : 45 h	Cours : 6 h	TD : 39 h	TP :	Autres :
-----------------------	-------------	-----------	------	----------

**Objectifs de formation :**

- Présenter la démarche de conduite d'un projet d'informatisation, tant au niveau matériel que logiciel.
- Initier aux systèmes d'information en insistant sur la démarche d'analyse du type « MERISE » et le modèle relationnel.
- Sensibiliser à la conception et au développement d'applications de bases de données.

**Capacités visées :**

- Etre capable de gérer la réalisation du cahier des charges d'un projet d'informatisation.
- Pouvoir dialoguer avec des informaticiens lors d'un projet d'informatisation ou de développement logiciel.
- Etre capable d'analyser un système d'information, et pouvoir participer à (ou encadrer) la réalisation d'une base de données relationnelle avec un outil de type Access ou PHP/MySQL.

**Disciplines mobilisées :**  
Informatique

**Programme :**

- Conduite de projet informatique :
  - Connaissances de base sur les outils informatiques (offre du marché),
  - Cahier des charges d'un projet d'informatisation,
  - Communication avec les services informatiques chargés du développement,
  - Définition des critères de qualité et/ou maintenabilité de l'application.
- Analyse :
  - Etudes préalables,
  - Modélisation des systèmes d'information,
  - Schémas « Entités-Relations »,
  - Méthode MERISE.
- Bases de données :
  - Concepts des bases de données,
  - Démarche de conception d'une base de données relationnelle (connaissance des étapes de construction),
  - Concepts et manipulation d'un langage de requêtes (SQL).
  - Introduction au développement avec Access et PHP/MySQL.

**Ouvrages de référence :**

**Modalités d'évaluation :**

- 1 contrôle écrit individuel en analyse
- Réalisation d'un dossier de conduite de projet et d'une maquette de base de données, par groupes de 4 étudiants.

## Fonctionnement des organisations et relations interpersonnelles

*Sciences de l'ingénieur*

**7 – 3 - 3**

*Semestre 7*

<b>Mots clés</b>	Analyse institutionnelle – Gestion des crises – Animation - Motivation
------------------	------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Michel GASPERIN
-------------------------------	-----------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	Responsable GRH
--------------------------------	-----------------

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 12,5 h	TD : 7 h	TP :	Autres : Evaluation 0,5 h
-----------------------	----------------	----------	------	---------------------------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se situer dans le monde de l'entreprise</li> <li>• Acquérir des outils et des méthodes pour agir et évaluer</li> <li>• Acquérir des outils et des méthodes pour assurer une fonction d'encadrement</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre autonome</li> <li>• Avoir un esprit critique constructif, prendre du recul</li> <li>• Savoir agir, prendre les bonnes décisions</li> <li>• Comprendre et résoudre les problèmes</li> <li>• Animer des équipes</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b> Sociologie – Psychologie sociale – Analyse institutionnelle</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse institutionnelle             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rôle et place de l'acteur dans le système</li> </ul> </li> <li>• Gérer les crises – résoudre les conflits             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sources de conflits</li> <li>– Statut et rôle des acteurs</li> <li>– Outils d'analyse et d'intervention</li> </ul> </li> <li>• Animation de groupe             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Outils et méthodes pour des réunions efficaces</li> </ul> </li> <li>• Motivation</li> <li>• Changement et innovation</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p>
---------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un dossier portant sur un sujet relevant du module, par groupe</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Développement durable***Exploitation agricole et entreprise agroalimentaire dans leur environnement***7 – 4 – 1***Semestre 7*

<b>Mots clés</b>	Développement durable - Entreprise durable - Méthodes d'évaluation
------------------	--------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Mathieu CAPITAINE - Isabelle CHEVALLIER - Christophe DEPRES
---------------------------------	-------------------------------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	chercheurs INRA, CERDI, agriculteurs, conseillers
--------------------------------	---------------------------------------------------

<b>Horaire</b> : 20 h	Cours : 6 h	TD :	TP : 12 h	Autres : 2h Evaluation
-----------------------	-------------	------	-----------	------------------------

**Objectifs de formation :**

- Acquérir le concept de développement durable
- Décliner la durabilité à différentes échelles, dans différents contextes
- Sensibiliser aux différentes méthodes d'évaluation

**Capacités visées :**

- Mobiliser les connaissances et compétences acquises
- Comprendre les enjeux économiques, environnementaux et sociaux du monde contemporain
- Faire preuve d'ouverture d'esprit
- Prendre du recul par rapport à la notion de développement
- Analyser et synthétiser des informations de sources diverses
- Argumenter par oral

**Disciplines mobilisées :**

Sciences du vivant - Sciences économiques - Sciences de gestion - Sciences politiques

**Programme :**

- Le concept de durabilité (aspects philosophiques et politiques)
  - Application aux questions de développement (vision à différents niveaux d'organisation)
  - Déclinaison à l'échelle de l'entreprise
- La sensibilisation aux méthodes d'évaluation de la durabilité
- Témoignages et expériences :
  - Réponses institutionnelles
  - Initiatives privées
- Bilan du module

**Ouvrages de référence :****Modalités d'évaluation :**

Evaluation individuelle orale : réaction à un document ou à un ensemble de documents ou à une question  
Jury composé d'enseignants

## Institutions et politiques du développement agricole : l'exemple départemental

*Exploitation agricole et filières agroalimentaires dans leur environnement*

**7 – 4 – 2**

*Semestre 7*

<b>Mots clés</b>	Développement agricole et rural - Administrations et organisations professionnelles agricoles
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignants responsables</b>	Christel BOSC – Michel GASPERIN – Armelle MAUMELAT
---------------------------------	----------------------------------------------------

<b>Autres enseignants</b>	
---------------------------	--

<b>Intervenants extérieurs</b>	Cadres administratifs et responsables professionnels locaux
--------------------------------	-------------------------------------------------------------

<b>Horaire</b> : 30 h	Cours : 2 h	TD : 4 h	TP : 20 h	Autres : 4 h
-----------------------	-------------	----------	-----------	--------------

### Objectifs de formation :

- Acquérir la connaissance du système institutionnel qui intervient dans la définition et la mise en place des politiques de développement [nationales et européennes] de ce secteur socio-économique.
- Conduire une analyse comparée des enjeux et actions institutionnelles relatives à l'élaboration et à la mise en œuvre du projet agricole départemental.

### Capacités visées :

- Connaître les acteurs des institutions et organisations professionnelles agricoles
- Croiser les discours de différents acteurs départementaux.
- Produire un document de synthèse « départemental » et une analyse thématique « inter-départementale ».
- Travailler en groupe

### Disciplines mobilisées :

Agriculture comparée et développement agricole - Aménagement et développement rural - Economie rurale, régionale et des filières de production - Sociologie – Sciences politiques - Sciences de la communication

### Programme :

- Le système institutionnel agricole départemental (interventions et tables rondes 2 jrs 1/2)
- Voyage d'étude dans un département
- Rencontres institutionnelles par petits groupes [CDA , DDT et autres OPA : 2 jrs ½]

### Ouvrages de référence :

- Bertrand Hervieu et alii (dir.), *Les mondes agricoles en politique*, par Coll. Fait politique, éd. Presses de Sciences-Po, 2010
- Michel Griffon : « *Pour des agricultures écologiquement intensives* », Editions de l'Aube, 2010.

### Modalités d'évaluation :

- Réalisation d'un dossier de synthèse « départemental » écrit, par groupe – 50 % de la note finale
- Réalisation et présentation d'un power-point d'analyse thématique comparée interdépartementale – 50 % de la note finale

<b>Mots clés</b>	Méso-économie - Économie industrielle - Techniques agricoles - Technologie alimentaire
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

<b>Enseignant responsable</b>	Virginie BARITAUX
-------------------------------	-------------------

<b>Autres enseignants</b>	Autres enseignants des départements « Qualité et Economie Alimentaires » et Agricultures et Espaces »
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Intervenants extérieurs</b>	Représentants d'organisations professionnelles, d'interprofessions, ...
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

<b>Horaire</b> : 40 h	Cours : 10 h	TD : 18 h	TP : 12 h	Autres :
-----------------------	--------------	-----------	-----------	----------

<p><b>Objectifs de formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Initier à l'analyse de filière agro-alimentaire</li> <li>• Appréhender le fonctionnement économique d'une filière, de l'amont à l'aval en associant deux autres champs disciplinaires : techniques agricoles, technologie alimentaire</li> <li>• Réaliser une étude de filière agro-alimentaire sur la base de données biblio et d'enquêtes de terrain</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Capacités visées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Être capable de situer l'analyse filière parmi les autres outils d'analyse du système productif</li> <li>• Être capable d'effectuer une analyse de filière agro-alimentaire</li> <li>• Être capable d'appréhender l'environnement institutionnel et réglementaire des filières</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Disciplines mobilisées :</b></p> <p>Économie ; Techniques agricoles, Technologie alimentaire</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Programme :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concept de filière et justification de l'approche filière</li> <li>• Méthodologie pour réaliser une étude de filière <ul style="list-style-type: none"> <li>– Délimitation de la filière, identification et caractérisation des acteurs</li> <li>– Analyse des relations entre les différents acteurs (itinéraires technologiques, flux économique, « gouvernance » de la filière)</li> <li>– Identification de l'environnement institutionnel et réglementaire de la filière étudiée</li> </ul> </li> <li>• Travaux encadrés : étude d'une filière agro-alimentaire dans son ensemble (recherches documentaire et de terrain)</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ouvrages de référence :</b></p> <p>ADEFI, L'analyse de filière. Éditions Économica, 1985.</p> <p>Lagrange L., La commercialisation des produits agricoles et alimentaires. Lavoisier. Collection Agriculture d'Aujourd'hui, 2ème édition, 1995.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Modalités d'évaluation :</b></p> <p>Réalisation d'un dossier filière par petits groupes d'étudiants : document écrit (50%) - soutenance orale (50%)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------