PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

Formation initiale sous statut apprenti (FISA)

ANNEE 2023-2024

SOMMAIRE

LA FORMATION D'INGENIEUR 3
LES DIFFERENTS TYPES D'ACTIVITES PEDAGOGIQUES 9
UP11 : Méthodologie 11
UP12 : Production Animales et Végétales 13
UP13 : Technologies des Produits Alimentaires 16
Missions en entreprise 18
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel 19
Langues Vivantes 20
UP14 : Traitement de l'Information 31
UP15 : Compétences numériques et Automatismes 34
UP16 : Productions Animales et Végétales 36
UP17 : Economie des Systèmes Alimentaires 37
Langues Vivantes 41
Mission en Entreprise 52
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel 53
UP18 : Gestion des Entreprises et des Organisations 55
Langues Vivantes 59
Mission en Entreprise 68
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel 69
Module hors période 70
UP Optionnel B 71
UP Optionnel D 77
UP Optionnel E 83
Mission en entreprise 89
Langues Vivantes 92
Mobilité à l'international 102
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel 105
Territoire, Innovation agroécologique, aCcompagnement : la Transition Agroécologique en aCtion 109
Elevage, Environnement, Santé 117
Gestion de l'Innovation et Développement de l'Entreprise 121
Transition Agroécologique de l'Agriculture Méditerranéenne 137
Conception et Innovation Durables en Industrie 142
Vigne et Vin 149
Territoires, Ecologie & Alimentation 157
UP Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel 165
Mémoire de Fin d'Etudes (MFE) 167

LA FORMATION D'INGENIEUR

Les capacités et compétences à atteindre en fin de formation
(Cf. fiche RNCP http://www.rncp.cncp.gouv.fr/grand-public/visualisationFiche?format=fr&fiche=11532)

« L'ingénieur Isara exerce des responsabilités dans les secteurs suivants : l'agriculture elle-même et ses organismes professionnels, les agroindustries et industries agroalimentaires, la distribution, le développement rural et les collectivités territoriales, l'environnement. Il sait équilibrer conception et action, il maîtrise l'analyse et la synthèse, il est particulièrement compétent dans un domaine mais adaptable, il est conscient des réalités du terrain, il maîtrise la complexité et est capable d'agir dans un environnement incertain en étant réactif, il a le sens de l'écoute et respecte les autres, il sait communiquer en groupe, en particulier dans un milieu international.

Le métier de l'ingénieur Isara consiste à poser et résoudre des problèmes de nature technologique et/ou socio-économique, concrets et souvent complexes, liés à la conception, à la réalisation et à la mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services. Il étudie un problème dans sa globalité, en prenant en compte toutes les dimensions, qu'elles soient techniques, économiques, environnementales, humaines ou sociales. Il anime et dirige des équipes dans un contexte pluriculturel.

L'ingénieur Isara appuie son action sur :
- *des compétences scientifiques et techniques solides en termes de sciences du vivant, de sciences économiques et sociales et de sciences humaines dans ses différents d'activités ;*
- *la maîtrise de démarches et d'outils liés aux métiers de l'ingénieur, notamment en termes de résolution de problème et de gestion de projet.*

C'est un cadre qui est capable, selon les cas de :
- *mettre en œuvre et piloter des projets techniques innovants au sein des filières agricoles (végétales et/ou animales) situées dans un objectif de développement durable ;*
- *mettre en œuvre et piloter des projets de recherche/développement, des projets logistiques, des process de production, ou des politiques qualité dans les entreprises agroalimentaires ;*
- *occuper des postes d'encadrement dans les entreprises de l'agroalimentaire ou de l'agrofourniture, ainsi que dans les organisations professionnelles et les entreprises de service assurant la liaison entre les différents acteurs des filières ;*
- *monter, d'accompagner et d'animer, de réaliser et d'évaluer des programmes ou projets de développement agricole et/ou rural et d'occuper des responsabilités dans les organismes de développement en France ou à l'étranger. »*

Le tableau suivant (*Cf. pages 7-8*), présente la progression de l'acquisition des capacités et compétences au cours de la formation.

Le diplôme d'ingénieur

L'enseignement aboutit au titre d'**Ingénieur diplômé de l'Institut Supérieur d'Agriculture Rhône-Alpes,** au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti (FISE), de la formation continue (FC) et de la formation initiale sous statut d'apprenti (FISA). Ce diplôme confère le grade de Master. Il est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur et est délivré par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. L'obtention de ce diplôme est soumise à *(Cf. Règlement des études)* :

- la satisfaction des conditions de passage en année supérieure, vérifiée lors des jurys de fin d'année ;
- l'atteinte d'un niveau minimum requis en anglais et la validation en interne d'une seconde langue étrangère ;
- la validation d'un séjour à l'international d'au moins 3 mois à l'étranger.

L'organisation générale de la formation

Dans le cadre du processus de Bologne et conformément aux dispositions de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur, il a été mis en place :

- une formation d'ingénieur qui comprend deux cycles, correspondant respectivement aux niveaux Licence et Master. De plus, les périodes en entreprise, en France ou à l'international, qui se déroulent tout au long de la formation, permettent la découverte des réalités techniques, économiques et sociales et donnent l'occasion d'expérimenter les connaissances et méthodes acquises ;
- une semestrialisation sur l'ensemble des 3 ans (semestres 5 à 10) ;
- une structuration de la formation en Unités de Programme (UP), elles-mêmes composés d'Unités d'Enseignement (UE). Ces UP et UE sont présentées par année et semestre dans la suite de ce document ;
- l'attribution de crédits ECTS *(European Credit Transfer and accumulation System)* capitalisables aux Unités d'Enseignement ;
- la délivrance du Supplément au Diplôme, en français et en anglais.

Fin du 1er cycle de formation

La 1ère année de formation correspond à la fin du 1er cycle d'enseignement supérieur. Elle a pour objectif l'acquisition des connaissances et méthodes que doit maîtriser l'ingénieur ISARA quel que soit le domaine professionnel auquel il se destine.

Ces deux semestres associent des enseignements technologiques, méthodologiques et de sciences sociales et de gestion. Ils permettent ainsi aux apprentis :

- de développer leur formation générale dans le domaine de la production agricole en donnant notamment une place importante à l'approche systémique,
- d'approfondir leur formation méthodologique : recueil et traitement de l'information, informatique, méthodes analytiques,
- d'acquérir les connaissances nécessaires à tous quelle que soit leur future orientation professionnelle, en économie, en sociologie et en technologie agro-alimentaire, complétées par une approche économique et socio-politique de l'agriculture, du milieu rural, du secteur agro-alimentaire,
- d'atteindre un niveau minimum en anglais et de poursuivre l'apprentissage d'une seconde langue (espagnol).

Le 2e cycle de formation

Ce 2e cycle se déroule sur les 2e et 3e années de la formation et a pour objectif de permettre à l'apprenti de se préparer à sa future activité professionnelle en tant qu'ingénieur, en se construisant ou non un parcours de spécialisation.

La 2e année commence par des enseignements en management (gestion, marketing) et sur des questions plus transversales de qualité, environnement et développement durable dans les systèmes alimentaires.
Ensuite ce 2e cycle est centré sur des enseignements optionnels proposés en 2e et 3e années.
Il se termine par le Mémoire de Fin d'Etudes d'une durée de 6 mois.
La formation peut se dérouler en France ou pour partie à l'étranger (3 mois au minimum). Les enseignements optionnels permettent à chaque apprenti, s'il le souhaite, d'acquérir une spécialisation dans l'un des cinq parcours suivants :

Parcours de Spécialisation « Agriculture, environnement et gestion des ressources »

Cadre qui met en œuvre et pilote des projets techniques innovants au sein des filières agricoles (végétales et/ou animales) situées dans un objectif de développement durable.

Capacités et compétences spécifiques :

- comprendre et analyser le fonctionnement des agrosystèmes (de l'unité au bassin de production) ;
- mobiliser un savoir faire technique au service des filières agricoles (végétales et/ou animales) ;
- maîtriser les outils de diagnostic, d'évaluation et de conception d'agrosystèmes innovants ;
- gérer les relations et l'interface production/transformation ;
- assurer la qualité et la sécurité sanitaire des produits agricoles ;
- intégrer une gestion durable des ressources : maîtrise des pollutions d'origine agricole, maintien de la biodiversité, conservation du sol et gestion de la qualité de l'eau et de l'air ;
- connaître les enjeux des filières de productions (acteurs, cadres réglementaires, enjeux économiques et sociaux).

Parcours de spécialisation « Agroalimentaire, alimentation et management industriel»

Cadre qui met en œuvre et pilote des projets de recherche/développement, des process de production, ou des politiques qualité dans les entreprises agroalimentaires

Capacités et compétences spécifiques :

- appréhender la complexité de l'innovation produit - process, depuis la création de produits nouveaux jusqu'à leur industrialisation, en prenant en compte les attentes des consommateurs ;
- mettre en œuvre des procédés et gérer des sites industriels et logistiques, y compris en prenant en compte les contraintes environnementales ;
- traiter les problèmes de qualité, ainsi que de sécurité des aliments et des personnes sous les angles scientifique, technique, législatif et politique (gestion des risques) ;
- participer à l'élaboration de stratégies industrielles, piloter des projets industriels ou logistiques, d'organisation de la production.

Parcours de spécialisation « Marchés, filières et management d'entreprise »

Cadre capable d'occuper des postes d'encadrement dans les entreprises de l'agroalimentaire ou de l'agrofourniture ; ainsi que dans les organisations professionnelles et les entreprises de service assurant la liaison entre les différents acteurs des filières.

Capacités et compétences spécifiques :

- savoir analyser et comprendre le fonctionnement et l'organisation de l'entreprise dans sa confrontation à la dynamique des marchés, y compris dans sa dimension transnationale ;
- développer une vision construite et une compréhension des échanges commerciaux et de leurs enjeux dans une perspective de « développement d'affaires » ;
- savoir mobiliser, en les articulant, la culture technique de l'ingénieur et les principaux concepts et outils relevant des disciplines de la gestion et du management (stratégie, marketing, conduite de projet, gestion…), afin d'être capable dans un contexte d'incertitude d'aboutir à des recommandations opérationnelles ;
- savoir identifier et construire des avantages compétitifs durables en développant et pilotant l'innovation et les processus entrepreneuriaux appropriés ;
- concevoir et manager des partenariats (fournisseurs, R & D, industriels, distributeurs…) et des projets transversaux.

Parcours de spécialisation « Territoires et développement durable»

Cadre capable de monter, d'accompagner et d'animer, de réaliser et d'évaluer des programmes ou projets de développement agricole et/ou rural et d'occuper des responsabilités dans les organismes de développement en France ou à l'étranger.

Capacités et compétences spécifiques :

- mobiliser des compétences en Sciences Sociales dans l'analyse des dynamiques de développement ;
- savoir utiliser les outils de base en systèmes d'informations géographiques ;
- savoir effectuer un diagnostic de territoire, dans ses dimensions économiques, techniques, sociales, politiques, culturelles et environnementales en mobilisant à la fois des données statistiques et cartographiques, et des enquêtes auprès de différents acteurs ;
- connaître les principales politiques de développement rural, ainsi que les différentes échelles territoriales présentes en Europe ;
- savoir piloter un projet de développement dans ses différentes dimensions, de l'ingénierie à l'évaluation ;
- comprendre et analyser les enjeux internationaux de développement sur les plans économique, social et politique ;
- comprendre et savoir gérer les interrelations entre l'agriculture et les territoires et de façon plus large, comprendre les liens et les différences entre logique de développement sectoriel et logique de développement territorial.

Parcours de spécialisation « Viticulture-viniculture»

Cadre capable de monter, d'accompagner, de réaliser des projets ayant trait à la filière viti-vinicole.

Capacités et compétences spécifiques :

- prendre en compte et développer des activités dans les filières viticoles et vinicoles en intégrant l'ensemble des aspects techniques, économiques, sociaux, environnementaux et législatifs dans un contexte fluctuant et complexe.
- établir un diagnostic et proposer des actions préventives et correctives.
- maîtriser les outils d'analyse des territoires, les nouvelles techniques de création et de culture de la vigne.
- maîtriser les outils de types financiers, techniques de ventes, gestion des risques et informatiques.
- intégrer la dimension internationale spécifique à la filière viti-vinicole.
- animer et communiquer pour faire travailler ensemble les acteurs d'un projet

TABLEAU RECAPITULATIF DE L'ACQUISITION DES COMPETENCES

Capacités et compétences. … à atteindre en fin de …		**Equilibrer** **conception – action**	**Maîtriser analyse/synthèse**	**Etre pointu dans un domaine et savoir s'adapter dans les autres**	**Etre conscient des réalités du terrain**	**Maîtriser la complexité et être capable d'agir dans un environnement incertain**	***Etre réactif***
	Lieu d'acquisition	**Diagnostiquer, porter un jugement en utilisant des connaissances et outils.** **Proposer des solutions ou voies d'amélioration par rapport à un problème donné, sans toutefois les mettre en œuvre**	**S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique**	**Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine ».** **Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes**	**Savoir adapter son comportement aux réalités.** **Prendre en compte la réalité dans une application**	**Savoir représenter (rendre compte) de la complexité de la situation et de son environnement**	***Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques (tuteurat)***
1A (S5 – S6)	**UFA**	Diagnostic de système d'élevage ou de culture (UP16 – Diagnostic PA/PV)	Projets de modélisation de données (UP14 – Traitement de l'Information)	Etudes de cas « productions animales et productions végétales » (UP12 – Productions Animales et Végétales) (UP16 - Diagnostic PA/PV)	Analyse de la personnalité professionnelle et management situationnel (UP17 – Sciences de Gestion)	Etudes de cas « systèmes d'information » (UP14 – Traitement de l'Information)	
	Entreprise	Diagnostic du poste de travail confié à l'apprenti	Analyse des outils de management, pilotage et gestion du service/structure d'accueil de l'apprenti	Missions spécifiques confiées à l'apprenti durant les sessions en entreprise	Capacité à comprendre les comportements des autres dans le contexte réel de la structure d'accueil	Missions spécifiques confiées à l'apprenti	*Prise en compte des consignes données à l'apprenti par ses tuteurs*
	UFA et entreprise	*Mission « analyse stratégique » (UP11 - Méthodologie)*	*Mission « présentation de l'entreprise » (UP11 - Méthodologie)* *Mission « utilisation des bases de données et des statistiques » (UP14 – Traitement de l'Information)*	*Mission « entretiens à thématique sociologique » (UP 11- Méthodologie)*	*Mission « organisations des systèmes comptables » (UP17 – Sciences de Gestion)*	*Mission « analyse stratégique »*	

Capacités et compétences. **à atteindre en fin de …**	**Lieu d'acquisition**	**Equilibrer** **conception – action**	**Maîtriser analyse/synthèse**	**Etre pointu dans un domaine et savoir s'adapter dans les autres**	**Etre conscient des réalités du terrain**	**Maîtriser la complexité et être capable d'agir dans un environnement incertain**	***Etre réactif***
		Mettre en œuvre un plan d'action en réalisant un lien avec les aspects théoriques de la formation, la plupart du temps dans un cadre professionnel	**Prendre du recul sur une situation théorique ou pratique, restituer les points essentiels d'une analyse de données multiples et complexes**	**Maîtriser les compétences spécifiques tout en pouvant s'adapter facilement à des situations nouvelles**	**Adapter une méthodologie, un projet … aux réalités du terrain (objets et acteurs)**	**Savoir proposer des améliorations da la situation dans un environnement donné et être force de proposition tenant compte de l'incertitude de l'environnement**	***Utiliser son sens critique pour modifier sa proposition, témoignant d'une prise de recul. Prendre en compte les modifications de l'environnement pour adapter ses propositions***
2A (S7 – S8) **3A (S9 – S10)**	**UFA**	Etudes de cas « Modélisation de systèmes»	Etudes de cas dans les enseignements optionnels et domaines d'approfondissement	Etudes de cas dans les enseignements optionnels et domaines d'approfondissement	Jeu d'entreprise MIME (UP18 – Sciences de Gestion) Projet « qualité – sécurité » pour un commanditaire réel	Etudes de cas « économie agricole et agro-alimentaire »	*Projet transversal dans le cadre du domaine d'approfondissement pour un commanditaire réel*
	Entreprise	Dans le cadre de l'activité de cadre intermédiaire confiée à l'apprenti	Analyse des informations « contrôle de gestion » du service d'accueil	Activités de management des Hommes confiées à l'apprenti	Activités de management de projet dans le cadre de la mission confiée à l'apprenti	Animation de séances de créativité (brain-storming …) dans le cadre de projets confiés à l'apprenti	*Rôle de chef de projet de l'apprenti dans le cadre de missions au sein du service d'accueil*
	UFA et entreprise	*Mission « diagnostic qualité - sécurité » (UP20 - Automatisme et Système d'information)* *Mission « diagnostic environnement » (UP20 – Automatisme et Système d'information)*	*Mission « analyse macro-économique du secteur de l'entreprise » (UP18 – Sciences de Gestion)*	*Réalisation du Projet de Fin d'Etudes et rédaction du Mémoire (UP21 -)*	*Mission « analyse de la stratégie et de la politique marketing »*	*Réalisation du Projet de Fin d'Etudes et rédaction du Mémoire (UP21)*	

LES DIFFERENTS TYPES D'ACTIVITES PEDAGOGIQUES

Face à face	Description	Activités de l'apprenant
Cours Cours Magistral ou conférence	• un intervenant expose un savoir, avec ou sans support • interaction avec l'auditoire : questions/réponses, prise en compte des réactions	• écoute attentive • prise de note • questionnement
TD Travaux Dirigés	• réalisation d'exercices avec les concepts théoriques et méthodologiques vus en cours • familiarisation avec la mise en œuvre d'outils (systèmes d'équations, procédures, appareils, logiciels, …) • correction collective à partir de présentations individuelles commentées (mise en évidence des obstacles didactiques) • repérage des difficultés propres à certains apprenants	• compréhension des concepts vus en cours • prise de notes en lien avec les corrections • réalisation d'exercices • questionnement • identification des difficultés ressenties
TP Travaux Pratiques	• réalisation d'une application « en situation » sous le contrôle d'un enseignant ou d'un tuteur • mise en œuvre d'une procédure conduisant à une production	• maîtrise d'une procédure • manipulations • réalisation de calculs, d'observations, de dessins, de programmes, etc. • rédaction d'un compte-rendu
FT Formation Tuteurée	• réalisation de diverses activités en autonomie partielle • un dispositif (papier ou électronique) fournit les consignes et les ressources nécessaires • un tuteur s'assure du bon déroulement des activités et apporte un soutien individualisé	• réalisation d'activités diverses • organisation du travail (temps, parcours, collaboration, demande d'aide, …) • restitution et/ou autoévaluation
Visites Visites / Sorties	• Visite d'exploitations agricoles, d'entreprises, etc.	• écoute attentive • prise de note • questionnement
Travail personnel	**Description**	**Activités de l'apprenant**
WPP Travail Personnel Planifié	• réalisation d'activités diverses, selon des consignes fixant le travail à fournir et le délai de rendu • un temps spécifique est prévu sur le planning d'enseignement • si nécessaire, des salles et/ou des équipements sont réservés	• réalisation d'activités diverses • organisation du travail (temps, parcours, collaboration, …) • restitution (écrite ou orale)
WPNP Travail Personnel Non Planifié	• réalisation d'activités diverses, en dehors du planning d'enseignement • travail en autonomie totale (contenu, forme, organisation), réalisé dans l'école ou à l'extérieur	• Révisions, entrainements, approfondissement…

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

ANNEE 2023-2024

TROISIEME ANNEE

PROGRAMME ANNUEL

UP	UE	Cours	TD	TP	FT	Visites	F/Face	WPP	Total	Eval	ECTS
	Total année *	263.0 h	153.5 h	67.0 h	328.0 h	20.0 h	831.5 h	23.0 h	854.5 h	20.5 h	60

UP : S5-METH-UP	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
UP11 : Méthodologie	**BRAND Caroline**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 5		28.0 h	29.0 h	-	9.0 h	-	-	1.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après

PROGRAMME :
UE Méthodologie (5 ECTS)

UE : S5-METH	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Méthodologie *	**BRAND Caroline**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **5**		28.00 h	29.00 h	-	9.00 h	-	-	1.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
S'initier au management de projet.
Comprendre l'entreprise : son organisation, les relations entre acteurs.
S'initier aux méthodes d'enquête et être capable de raisonner le choix d'une méthode, son application selon la situation et prendre du recul sur cette méthode.
S'approprier les concepts de "pratiques" et de "représentations sociales" et être capable de les mobiliser dans une analyse de discours.
Mettre en œuvre sur le terrain la technique de l'entretien puis analyser et synthétiser les informations recueillies.
Se préparer, dans le cadre de futures activités professionnelles, à concevoir, commanditer, effectuer, exploiter une enquête.
Découvrir et s'approprier les méthodes et outils de recherche de la recherche d'information.
Citer ses sources en utilisant un logiciel de gestion de références bibliographiques pour générer des bibliographies dans un style donné.
Développer ses capacités à s'exprimer devant un public.
Rendre compte à l'oral de son travail, en débattre avec les autres élèves et l'enseignant.
Produire un document écrit de qualité tant sur le fond que sur la forme.

PROGRAMME :
- Présentation de l'entreprise
- Management de projet
- Sociologie des organisations
- Méthodes d'enquête en sociologie
- Prise de parole en public et animation/conduite de réunion

CONTENU :

Présentation de l'entreprise :
Après la 1re période en entreprise, présenter oralement aux autres apprentis et au tuteur académique le contexte de l'entreprise, son organisation, la mission confiée et les modalités de fonctionnement prévues avec le maître d'apprentissage.
Objectifs :
- Compréhension de la mission et de ses enjeux ;
- Présentation synthétique, expression orale ;
- Dynamique d'échange entre apprentis.

Management de projet :
Identifier et poser un problème,
Définir précisément un projet au travers de ses étapes et de ses composantes,
Segmenter et planifier un projet ; gérer et suivre un projet (diagramme GANTT …).

Sociologie des organisations :
Sociologie du travail et des organisations de travail et mutations du travail et des organisations
Analyse stratégique, sociologie des conventions et sociologie de la traduction
Les enjeux, objectifs et méthodologie de la Qualité de Vie au Travail (QVT) au travers des formes contemporaines d'investissement dans le travail, des manières de travailler, des identités professionnelles et plus largement des transformations des collectifs de travail et de la société salariale

Méthodes d'enquête en sociologie :
L'importance de la dimension sociale par rapport aux aspects techniques et économiques.
La notion de "représentation sociale" pour comprendre la pluralité des points de vue de la construction sociale de la réalité
L'enquête : intérêts opérationnels, panorama des méthodes, principes de bases.
Approfondissement : l'enquête quantitative (entretien, analyse de contenu). Chaque élève réalise un à deux entretiens semi-directif sur un thème travaillé collectivement.

Recherche d'information :
Savoir utiliser diverses ressources informationnelles physiques et dématérialisées, connaître les méthodes et outils pour les interroger
Référencement bibliographique:
Comprendre les notions de référencement (appels de citation et liste bibliographique) et de style bibliographique ; savoir citer ses sources en respectant un style de référencement bibliographique imposé
Logiciel de référencement bibliographique :
Installation et utilisation du logiciel de gestion bibliographique ZOTERO pour importer, gérer, citer des références et créer automatiquement des bibliographies dans un traitement de texte

Prise de parole en public et animation/conduite de réunion :
Le non-verbal lors d'une communication face à un public (posture, gestes ...).
La voix (débit, intonations, placement de la voix).
Typologie de réunions.
Méthodes et outils de la conduite et de l'animation de réunion.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours
Travaux dirigés, études de cas et travaux de groupe.
Missions en entreprise : les élèves réfléchissent avec les enseignants à l'analyse d'un projet dans leur entreprise. L'analyse du projet dans l'organisation et des relations entre acteurs est menée pendant la session en entreprise et restituée lors d'un oral au retour en UFA. Un rapport écrit est réalisé par chaque élève en lien avec ce travail.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
1 METH - Management de projet	Rapport	Rapport	oct	--	20.00 %
1 METH - Sociologie des organisations	Examen	Ecrit sans document	déc	1.00 h	40.00 %
1 METH - Techniques d'Enquêtes en Sociologie	Rapport	Rapport	oct	0.00 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Management de projet : A partir d'une étude de cas, l'élève doit démontrer qu'il est capable de proposer une méthode de conduite de projet ainsi que les outils associés à chaque étape de la méthode.

Sociologie des organisations : Il s'agit de vérifier les acquis du cours en sociologie des organisations et la compréhension des enjeux de la QVT. Devoir sur table d'1h00 avec des questions de cours portant sur les contenus thématiques du TD de sociologie des organisations.

Méthodes d'enquête en sociologie : Vérifier que les concepts de la méthode d'enquête sont acquis au travers de la conduite d'une enquête et la rédaction d'un rapport individuel présentant leur méthode d'enquête, leur questionnement et leur résultat.

UP : S5-PAV	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
UP12 : Production Animales et Végétales	**PEIGNE Joséphine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 5		52.5 h	14.0 h	-	4.0 h	4.0 h	4.0 h	4.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiches UE ci-après

PROGRAMME :
UE Productions Végétales (2 ECTS)
UE Productions Animales (3 ECTS)

UE : S5-PV	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Productions Végétales *	**PEIGNE Joséphine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		24.00 h	8.00 h	-	4.00 h	-	4.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Connaître les enjeux actuels en agronomie:
- Connaître les concepts de base et les outils pour gérer la fertilité des sols, l'implantation des cultures, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et la protection des cultures et analyser ces différentes pratiques au sein d'un système de culture.
- Comprendre la nécessité d'une approche globale de la gestion de l'eau, incluant les autres usagers du milieu.
- Comprendre et apporter les connaissances pour le diagnostic sur les pratiques de gestion de la fertilité des sols et de fertilisation des cultures d'un agriculteur.
- Connaître les types de protection des cultures et les types de matières actives.
- Fournir les éléments de base d'un diagnostic à l'échelle du système de culture et connaître des méthodes de détermination et de jugement des systèmes de culture.

PROGRAMME :
- Introduction générale à l'agronomie (état des lieux, enjeux, concepts).

- Implantation des cultures : à quoi sert le travail du sol ? Comment raisonner le travail du sol à l'échelle d'une exploitation agricole ? Quels sont les effets du travail du sol sur la qualité des sols ? Les principes de l'agriculture de conservation et ses effets sur la qualité des sols.

- Maîtrise de l'eau : relations sol-plante-atmosphère, éléments pour optimiser une irrigation, notions de conflit d'usage de l'eau, panorama technologique du drainage et de l'irrigation.

- Fertilité des sols et gestion de la fertilisation des cultures : les différents concepts de la fertilité des sols, gestion des amendements organiques et basiques, gestion de la fertilisation azotée (méthode du bilan de masse prévisionnel) et phospho-potassique.

- Protection des cultures : les caractéristiques des différents types de produits : herbicides – insecticides – fongicides. Les bases du raisonnement de la protection des cultures.

- Système de culture : définition des concepts généraux et intérêt de cette approche pour étudier la performance et l'impact des systèmes de culture sur les agroécosystèmes. Etude de cas en TD et en FT.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours magistraux et accès à des ressources numériques.
Etude de cas concrets en TD et FT sur la gestion de la fertilisation et les performances agronomiques, économiques et environnementales de différents systèmes de culture.

PREREQUIS :
Fonctionnement physique, chimique et biologique du sol. Fonctionnement d'un peuplement végétal, physiologie et écophysiologie végétale, nutrition des plantes, hydrodynamique, agro météorologie.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 PV - Examen de connaissance et de synthèse en agronomie	Examen	Ecrit sans document	Janvier	2.00 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Calendrier et modalités :
- Un examen individuel de connaissances et de synthèse en agronomie : questions de cours, définitions... et d'analyse comparée des performances agronomiques économiques et environnementales de 2 systèmes de culture

- Objectifs de l'évaluation :
Vérifier que chaque élève a acquis les concepts et les principes fondamentaux à la compréhension et à la conduite des techniques de production en production végétale. Maitrise des différents indicateurs de performances à l'échelle du système de culture

UE : S5-PA	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Productions Animales *	**OSTERGAARD Anaïs**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **3**		28.50 h	6.00 h	-	-	4.00 h	-	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- analyser les pratiques d'alimentation, de sélection et de reproduction dans le cadre d'un système d'élevage
- mettre en œuvre un diagnostic de système d'élevage
- proposer et justifier des évolutions du système

PROGRAMME :
- Alimentation animale
Principes fondamentaux de l'alimentation des animaux d'élevage (ruminants/monogastriques)
Les différents types d'aliments des animaux d'élevage
Rationnement des ruminants
Éléments de réflexion sur la gestion de l'alimentation dans les élevages

- Gestion de la reproduction
La maîtrise des cycles chez les mammifères, un outil de gestion du troupeau
L'insémination artificielle des animaux domestiques : intérêts génétiques, zootechniques et sanitaires
Les principaux schémas d'amélioration génétique : la sélection en race pure chez les bovins laitiers et les plans de croisement en production porcine.

- Système d'élevage
En découvrant tout d'abord comment s'élaborent les performances d'un troupeau, l'élève acquiert les techniques de diagnostic technico-économique d'un élevage. Après ce centrage sur le troupeau, l'élève prend ensuite la mesure des stratégies mises en œuvre par les éleveurs afin d'atteindre les objectifs globaux qu'ils se fixent : c'est le temps de la compréhension des grandes stratégies animant les systèmes d'élevage et l'exploitation des ressources fourragères.
L'enseignant se charge de transmettre cette culture générale en décrivant un large panel de systèmes d'élevage en France et dans le monde. La description s'enrichit d'indicateurs variés d'efficience des systèmes d'élevage. L'élève est ainsi préparé pour une étude de cas en élevage consistant à mettre en place la méthode de diagnostic d'un système d'élevage et à être force de proposition pour des ajustements.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Le déroulé pédagogique s'articule autour d'une étude de cas.
La première étude de cas est conduite à partir d'une visite d'un élevage qui sert d'exemple pour les TD et cours faisant suite à la visite.

PREREQUIS :
- Biologie et physiologie animale

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
2 PA - Production animales	Examen	Ecrit avec documents	Janvier	2.00 h	65.00 %
2 PA - Production animales - alimentation	Rapport	Rapport	Janvier	0.00 h	35.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Calendrier et modalités :
Un examen sur les systèmes d'élevage
et un travail de rationnement à réaliser en intégrant les différentes notions vues en alimentation des animaux d'élevage

- Objectifs de l'évaluation :
Vérifier que chaque élève a acquis les concepts et les principes fondamentaux à la compréhension et à la conduite des techniques de production en production animale, ainsi que les interactions entre les pratiques au sein d'un système d'élevage.

UP : S5-TPA	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
UP13 : Technologies des Produits Alimentaires	**DEMARIGNY Yann**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 5		39.0 h	10.0 h	21.0 h	-	-	-	3.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiches UE ci-après

PROGRAMME :
UE Génie Industriel Alimentaire (2 ECTS)
UE Transformation Agro-alimentaire et Microbiologie Alimentaire (3 ECTS)

UE : S5-GIA	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Génie Industriel Alimentaire *	**SARMEO David**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		10.00 h	8.00 h	12.00 h	-	-	-	1.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Acquérir les connaissances de base en génie industriel alimentaire, c'est-à-dire les opérations unitaires principales, sur les plans de leurs principes et des équipements à mettre en œuvre.

PROGRAMME :
Le programme s'articule autour de grandes familles d'opérations unitaires :
traitements thermiques (froid, chaleur)
déshydratation, séchage
séparation
conditionnement.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Cours (celui-ci s'appuiera à titre d'exemples et de manière prioritaire sur 3 filières de transformation).
- 4 séances de TD.

PREREQUIS :
Physique, biochimie.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 GIA - Génie industriel alimentaire	Examen	Ecrit sans document	Décembre	1.00 h	80.00 %
5 GIA - TP Halle Technologique	Compte-rendu de TP	Compte Rendu	Janvier	--	20.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Calendrier et modalités :
Les documents de cours et TD ne sont pas autorisés. Calculatrice scientifique non programmable obligatoire

- Objectifs de l'évaluation :
- Vérifier que les élèves ont acquis les principes fondamentaux du génie alimentaire mettant en œuvre différents bilans et échanges énergétiques,
- Valider leur esprit critique vis à vis des résultats obtenus pour un procédé et un produit.

UE : S5-TAMA	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Transformation Agro-alimentaire et Microbiologie Alimentaire *	**DEMARIGNY Yann**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **3**		29.00 h	2.00 h	9.00 h	-	-	-	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Acquérir les connaissances relatives aux transformations agro-alimentaires (conduite des procédés, matériel, qualité des produits)..
- Faire acquérir les connaissances de base en microbiologie alimentaire (hygiène alimentaire, fermentations industrielles).
- Faire acquérir la méthodologie et la pratique de l'analyse microbiologique des aliments et rendre les élèves aptes à interpréter des résultats d'analyse et à proposer des actions correctives.

PROGRAMME :
TRANSFORMATION AGRO-ALIMENTAIRE
Le cours s'articule autour de 3 grandes familles de produits frais :
- Transformation des produits laitiers (fromages, produits laitiers frais, valorisation des co-produits).
- Transformation des viandes et des produits carnés : connaissance de la matière première, technologies de transformation : de la première à la troisième transformation.
- Transformation des fruits et légumes : connaissance des matières premières, technologies de conservation, de conditionnement et de transformation.

MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE
1. La microflore des aliments : principaux facteurs de développement, synthèse sur les intoxications alimentaires en France et risques émergents, notions de DLC et DLUO.
2. Evolution de la flore de produits frais jusqu'à DLC : viandes et volailles, produits de la pêche, fruits et légumes.
3. L'analyse microbiologique des aliments : réglementation, échantillonnage, flores, méthodes, interprétation, application pratique à 2 types de produits frais : viande de bœuf et salades 4ème gamme.
4. Technologie et microbiologie du saucisson complété par des études de cas.

RHEOLOGIE
ANALYSE SENSORIELLE

MODALITES PEDAGOGIQUES :
TRANSFORMATION AGRO-ALIMENTAIRE :
- Révision des bases physiologiques et biochimiques sur matières premières, en auto-formation sur PC.
- Cours, illustrés de photos et vidéos (dont une partie en anglais).

ADAPTATIONS PEDAGOGIQUES 2022-23
1 des 2 TPs de microbiologie sera réalisé par l'étude de cas documentée - 2h de TD Yann Demarigny et 2.5h de WPP
1 des 2 TPs de halle technologique sera réalisé par l'étude de documents et films (compote de pomme) - 2h de TD Coralie Baroux et 2h de FT

MICROBIOLOGIE ALIMENTAIRE :
Cours théorique avec supports papier et projection de présentations power-point.

PREREQUIS :
Génie industriel alimentaire (enseignement en parallèle au sein de la même séquence), biochimie alimentaire, physiologie animale et végétale.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
4 TAMA - Microbiologie alimentaire	Compte-rendu de TP	Compte Rendu	Janvier	--	20.00 %
4 TAMA - Transformation agro-alimentaire et microbiologie alimentaire	Examen	Ecrit sans document	Janvier	2.00 h	80.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Calendrier et modalités :
- Examen écrit, documents non autorisés d'1h

- Objectifs de l'évaluation :
- Vérifier que l'élève a bien assimilé les processus de transformation des 3 filières étudiées,
- Resituer cette transformation dans un contexte de production en atelier ou entreprise, en prenant en compte des éléments en lien avec l'hygiène, la microbiologie, les outils qualités...

UP : S5-ENTR	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Missions en entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 12		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
cf fiche UE ci-après

PROGRAMME :
UE Mission en entreprise (12 ECTS)

UE : S5-ENTR1	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise *	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **12**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :
Faire un 1er point durant la période d'essai de l'élève (6 premières semaines du contrat d'apprentissage).
Faire une 2nd point en fin de semestre 5.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque point la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 ENTR1 - Visite S5	Travaux Pratiques	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines en entreprise du semestre 5.

UP : S5-APFPP	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel	**LECOMTE Gwenaële**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		3.0 h	17.5 h	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Connaitre et comprendre le contenu, la forme et les objectifs du programme d'enseignement
- Choisir un parcours de formation en lien avec son projet professionnel
- Intégrer le monde professionnel

Des acquis de l'apprentissage plus précis en fonction du semestre sont déclinés dans la fiche UE.

PROGRAMME :
- UE Parcours de formation et projet professionnel
1. Parcours de formation
2. Vie professionnelle

UE : S5-PFPP	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Parcours de Formation et Projet Professionnel *	**LECOMTE Gwenaële**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		3.00 h	17.50 h	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Organiser et planifier son parcours de formation dans un cadre défini
- Connaître les métiers existants et les nouveaux métiers dans les domaines en lien avec le diplôme d'ingénieur Isara (agro-industrie, agroalimentaire, environnement, services aux entreprises…) ainsi que les profils d'ingénieur attendus

PROGRAMME :
1. Parcours de formation :
- Accueil 3e année : déroulement de l'année & Rencontres Promotion / Direction (méthodes pédagogiques - informations générales, informations et échanges sur le déroulement des études)
- Présentation du 2e cycle

2. Préparation à la vie professionnelle
- Présentation des opérations de l'année
- Echanges d'informations intra-promotion
- Forum entreprises (conférences métiers + entretiens pour la recherche de stage ou d'alternance)
- Soirées emplois et carrières

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Conférences – débats – présentations – tables rondes – forum - interventions de professionnels

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.

DETAIL DES EVALUATIONS :

UP : S5-LV	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Langues Vivantes	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 3		18.0 h	-	-	135.0 h	-	-	2.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Acquérir le lexique attendu pour établir une communication professionnelle efficace à l'écrit comme à l'oral auprès d'interlocuteurs étrangers, en anglais et en LV2,
- Améliorer la compréhension orale et écrite en lien avec les besoins linguistiques de l'environnement professionnel,
- Développer des techniques de communication nécessaires à l'intégration lors de stages ou de missions à l'international,
- Valider un niveau minimal de compétences, d'opérationnel à expérimenté, en anglais : niveau B2 à valider par l'obtention d'au moins 785/990 points au TOEIC avant le jury de diplomation.

PROGRAMME :
- identification des besoins linguistiques pour favoriser l'intégration lors d'un séjour à l'international,
- entraînement aux exercices de compréhension écrite et orale sur le modèle de ceux proposés dans des certifications extérieures en anglais
- apprentissage du lexique de spécialité en lien avec les champs disciplinaires de l'école,
- prise de parole en public dans la langue étudiée, exercices plus ou moins élaborés selon le niveau,
- prise en compte des problématiques contemporaines et de leur traitement dans des contextes internationaux,
- entraînement et soutien pour la validation du niveau B2 en anglais.

UE : S5-ANG	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Anglais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		18.00 h	-	-	-	-	-	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue
- Élargir la dimension interculturelle de la formation par une approche des questions en débat dans la société
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle …
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Enrichissement de la langue de spécialité : production agricole, agroalimentaire, environnement, sciences du vivant,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- 2 groupes d'élèves à Lyon et 3 groupes à Avignon
- En fonction du niveau de chaque élève à l'issue des tests blanc en anglais
- Modules intensifs d'anglais obligatoires via la plateforme BUSUU pour les élèves en identifiés comme ayant des lacunes

PREREQUIS :
Étude de l'anglais dans les études supérieures (env. niveau B1)

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
6 LV1 - Anglais	Contrôle continu	---		--	50.00 %
6 LVI - Anglais	Examen	Ecrit avec documents		2.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
Évaluer la capacité de l'élève à s'exprimer de manière efficace et personnelle en lien avec le lexique, les points grammaticaux, les situations ou thématiques étudiés en cours.
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre

Programme de révision :
Étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année et relatifs au monde de l'entreprise (pour le test blanc)

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Espagnol *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Espagnol	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Allemand *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Allemand	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Chinois *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Chinois	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Italien *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Italien	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Japonais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Japonais	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Néerlandais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Néerlandais	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Polonais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Polonais	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Etude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Russe *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Russe	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UE : S5-LV2	APP1 / S5	Nombre d'heures-élèves						
Portugais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue choisie
- Élargir la dimension interculturelle de la formation
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et de la syntaxe,
Développement de la compréhension et de l'expression orale,

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Approche modularisée via la plateforme BUSUU
* Travail en autonomie sous la supervision d'un enseignant référent
* Entretiens de jalonnements
* Ateliers facultatifs à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun prérequis - chaque élève est libre de commencer ou poursuivre l'étude de cette langue

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV2 - Portugais	Contrôle continu	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation est basée sur 4 critères à savoir : fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
Étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année.

UP : S6-TI	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
UP14 : Traitement de l'Information	**PAYET Vincent**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 6		18.0 h	60.0 h	-	11.0 h	-	2.0 h	1.5 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UEs ci-après

PROGRAMME :
UE Base de Données et SGBDr (2 ECTS)
UE Système d'Information Géographique (2 ECTS)
UE Statistique - Analyses de données multi variées et MRE (2 ECTS)

UE : S6-BDD	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Base de Données et SGBDr *	**BILLY François**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		5.00 h	20.00 h	-	-	-	-	1.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Concevoir le projet d'informatisation d'une application et construire le modèle conceptuel à partir d'un cahier des charges selon la méthode Merise.
- Concevoir, réaliser et documenter une maquette d'application avec un Système de Gestion de Bases de Données relationnelles (SGBDr).

PROGRAMME :
Base de données et SGBDr
Modélisation de données
Analyse d'un problème et repérage des données pertinentes
Implémentation d'un modèle de données dans une base ACCESS
Utilisation et mise en œuvre des grandes fonctions d'ACCESS sur un cas simple
Analyse et maquettage d'une application

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Exercices de modélisation à partir de cas pédagogiques
Formation à partir du document d'autoformation ACCESS et mise en application en TD
Réalisation d'un projet
La préparation à la période en entreprise permettra à l'élève de repérer les usages possibles des bases de données relationnelles dans le cadre de l'entreprise

PREREQUIS :
Bonne connaissance du système Windows de Microsoft

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
1 BDD - Examen	Examen	Ecrit sans document		1.50 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Épreuve 1
Modèle(s) de données à produire à partir d'un cahier des charges détaillé

UE : S6-SIG	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Système d'Information Géographique *	**SARRAZIN Benoit**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		2.00 h	20.00 h	-	4.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Apprécier les conditions d'usage d'un système d'informations géographique ainsi que son potentiel d'aide à la décision
Mettre en œuvre les principales fonctionnalités d'analyse spatiale dans plusieurs domaines d'application parmi les suivants :
- cartographie statistique
- gestion environnementale d'un territoire agricole
- approche géomarketing et analyse de clientèle
- étude de risques industriels
- etc…

PROGRAMME :
SIG
Le programme comprend une phase de cours en tout début de parcours pour l'ensemble des élèves afin de détailler les aspects conceptuels et techniques, les intérêts des outils SIG et des disciplines rattachées.
Par la suite des travaux dirigés en salle informatiques seront axées sur diverses thématiques, avec l'application des outils SIG, ici le logiciel QGIS :

- Thématique 1 :
Cartographies de données statistiques : sémiologie graphique, techniques de représentation des variables dans l'espace, production de cartes communicantes…

- Thématique 2 :
Gestion de la ressource en eau sur des bassins versants agricoles : diagnostic agro-environnement, interface pratiques agricoles et qualité de l'eau.

- Thématique 3 :
Géomarketing : analyse marché et clientèle sur une aire géographique, aide à la décision, modélisation de zone de chalandise…

- Thématique 4 :
Analyse des risques chimiques des principales usines de la Région Lyonnaise, caractérisation des populations touchées à travers les données IRIS 2000 (INSEE)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Les cas concrets se divisent en plusieurs séquences d'activités donnant lieu à une production cartographique archivée sur informatique ou imprimable. Cette production servira à l'évaluation, en complément d'un examen individuel écrit d'une heure en fin de parcours.
La préparation à la période en entreprise permettra à l'élève de repérer les usages possibles de la cartographie et des SIG dans le cadre de l'entreprise.

PREREQUIS :
- La statistique descriptive
- Maitrise du poste informatique et du système Windows

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
2 SIG - Production cartographique Système d'Information Géographique	Rapport	Rapport	Mars	--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Production cartographique

UE : S6-STA	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Statistique - Analyses de données multi variées et MRE *	**PAYET Vincent**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		11.00 h	20.00 h	-	7.00 h	-	2.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
À l'issue de ce cours, les élèves ayant validés sont capables de :
Pour l'utilisation des concepts :
- Identifier les situations expérimentales
- Identifier une situation d'analyse multivariée.
- Expliquer l'intérêt des méthodes d'analyse multivariée.
- Choisir une méthode d'analyse pour des jeux de données classiques, selon le type des variables.
- Utiliser les méthodes factorielles courantes et les méthodes de classification.

Pour l'interprétation et la synthèse :
- Construire et interpréter un plan expérimental simple
- Interpréter les résultats des méthodes multivariées.
- Résumer et classifier des données (individus et variables).
- Construire une typologie d'individus statistiques.

Méthodologie de la Recherche Expérimentale :

PROGRAMME :
- plan d'expérience
 - Plan aléatoire
 - Plan de criblage
 - Plan complet et fractionnaire
 - Analyse de résultats expérimentaux

- Analyses multidimensionnelles :
 - Traitement d'enquêtes et de gros tableau de données, utilisation de méthodes factorielles
 - Analyse en Composantes Principales (ACP)
 - Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)
 - Classification Ascendante Hiérarchique (CAH)
 - Initiation à des logiciels spécialisés pour ces traitements

Méthodologie de la Recherche Expérimentale:
- Modules traitant des plans d'expérience appliqués à l'agronomie et la zootechnie : construction, analyse et interprétations des résultats (dispositifs en blocs à 1 ou plusieurs facteurs étudiés, carré latin et gréco latin).
- Modules traitant des plans d'expérience appliqués à l'agroalimentaire construction, analyse et interprétations des résultats (plan de criblage, plan complet et demi plan, plan en étoile, modélisation, optimisation par la méthode du simplex et la méthode de la plus grande pente) .

MODALITES PEDAGOGIQUES :
ADAPTATION PEDAGOGIQUE 2022-23 - 4h de cours magistraux et 4h de TD PEM assurés en visio pour Lyon et Avignon

L'ensemble de la formation se fera par alternance d'apports théoriques et de mises en œuvre des méthodes sur des cas pédagogiques.
L'enseignement du Plan D'expérience (PEM) se fera en mode hybride (cours, WPP et mise en commun à distance)
La réalisation d'un projet sur des données réelles permettra à l'élève de choisir la méthode la plus adaptée à une description d'un grand tableau de données. Il devra en faire une restitution orale et écrite comme s'il était en situation professionnelle.

Méthodologie de la Recherche Expérimentale :
L'ensemble des enseignements de MRE sont réalisés lors de l'UP Méthodologie en début d'année.

PREREQUIS :
Statistique de base.
Utilisation des outils de bureautique.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 STA - Rapport écrit	Rapport	Rapport	Mars	0.00 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Objectifs : évaluer la capacité de l'élève à :
expliciter et justifier sa démarche d'analyse,
extraire les informations pertinentes de son traitement de données,
proposer une présentation synthétique des résultats.
Vérifier que l'élève est apte à choisir et mettre en œuvre la méthode d'analyse des données adaptées, à en interpréter les résultats, et à produire un document de synthèse accessible à un public non averti des subtilités statistiques.

UP : S6-CNA-UP	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
UP15 : Compétences numériques et Automatismes	**GALLICE Jean**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 3		28.0 h	8.0 h	26.0 h	-	-	-	3.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après.

PROGRAMME :
UE Compétences numériques et automatismes (3 ECTS)

UE : S6-CNA	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Compétences numériques et Automatismes *	**GALLICE Jean**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **3**		28.00 h	8.00 h	26.00 h	-	-	-	3.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Acquérir des compétences informatiques spécifiques aux métiers de l'ingénieur.

Initier aux techniques industrielles liées aux automatismes et aux techniques de régulation.

PROGRAMME :
* Compétences numériques :
- Programmation VBA sous Excel
- Sécurité des systèmes informatisés

* Automatismes

Cours :
- Introduction aux automatismes.
- Acquisition de données.
- Initiation GRAFCET.
- Techniques de régulation.
- Techniques robotiques.
- Dispositifs transitiques.
TP:
- Cycle d'automatisme et techniques pneumatiques.
- Pilotage par PC d'un bras robotique et de son environnement de travail.
- Acquisition de données analogiques sur PC.
- Régulation PID.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Compétences numériques :

- Cours
- TD, TP
- Travail personnel planifié
- Conférences

* Automatismes :

- Cours
4 séances de TP par groupes de 3 ou 4.

PREREQUIS :
Notion Excel
Outils micro-informatiques.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
1 - Automatismes CR de TP	Rapport	Rapport		--	20.00 %
2 - Automatismes - Examen écrit	Examen	Ecrit sans document		2.00 h	40.00 %
3 - Algorithmique, programmation et sécurité informatique	Examen	Ecrit sans document		1.00 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Automatismes :

Épreuve 1 (CR de TP)
Sur les 4 thèmes abordés:
- Décrire l'objectif du TP
- Schéma de l'installation
- Mode opératoire
- Résultats obtenus
- Commentaires et conclusion

Épreuve 2
Examen écrit :
A partir des cours et des TP:
- Les élèves doivent montrer qu'ils possèdent une connaissance suffisante de tous les thèmes présentés en cours puis mis en pratique sur les plates formes de travaux pratiques.
- Les élèves doivent savoir comprendre et utiliser le vocabulaire des automaticiens pour pouvoir répondre clairement à des questions techniques.

Compétences numériques :

Épreuve 3 (Algorithmique et VBA):
- réalisation d'un organigramme
- production de procédures et/ou fonctions VBA

Épreuves 4 (Programme et sécurité des SI):
- Test de connaissance (QCM informatisé)

UP : S6-PAV	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
UP16 : Productions Animales et Végétales	**PEIGNE Joséphine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 2		2.0 h	10.0 h	-	18.0 h	16.0 h	5.0 h	2.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après

PROGRAMME :
UE Diagnostic Système d'Elevage ou Système de Culture (2 ECTS)

UE : S6-DSESC	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Diagnostic Système d'Elevage ou Système de Culture *	**PEIGNE Joséphine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		2.00 h	10.00 h	-	18.00 h	16.00 h	5.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Analyser les choix des pratiques de conduite des cultures et de l'élevage
- Analyser les conséquences des pratiques sur l'ensemble de la conduite et l'environnement de production
- Structurer les pratiques selon un schéma stratégique et sensibiliser l'élève aux déterminants des choix de l'exploitant agricole dans la gestion de son système
- Discuter d'ajustement de la conduite (adaptations stratégiques ou amélioration de l'efficacité)
- Appliquer des méthodes de détermination et de jugement des systèmes

PROGRAMME :
- Collecte et analyse des données.
- Analyse de la variabilité des pratiques et de l'efficacité des techniques mises en place.
- Diagnostic agronomique et d'exploitation.
- Proposition et évaluation d'ajustements.

Restitutions des résultats à l'agriculteur.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
TD, visites et travail par groupe

PREREQUIS :
Notions sur la conduite des cultures, des élevages et module précédent +
Notions sur la physiologie animale et végétale

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 DSESC - Oral Diagnostic Systèmes	Orale	Oral	Février et mai	2.00 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Calendrier et modalités :
- Restitution orale (par groupe de 7 ou 8 élèves)

- Objectifs de l'évaluation :
- Comprendre l'organisation des systèmes de culture et d'élevage sur une exploitation agricole
- Comprendre le modèle d'action d'un agriculteur et analyser les règles de décision mises en place
- Réaliser un diagnostic à partir de l'ensemble des données disponibles
- Proposer des ajustements réfléchis et pertinents
- Mise en place d'une approche systémique

UP : S6-ESA	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
UP17 : Economie des Systèmes Alimentaires	**SOLAROLI Laura**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 8		52.0 h	4.0 h	20.0 h	8.0 h	-	4.0 h	4.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- S'approprier les principes de l'économie générale
- Acquérir les connaissances nécessaires à la compréhension des faits économiques
- Savoir analyser et comprendre le système alimentaire
- Appréhender les enjeux économiques des systèmes alimentaires dans leur globalité
- Identifier les enjeux de durabilité des systèmes alimentaires
- Avoir la capacité à faire le lien entre les concepts et les réalités économiques

PROGRAMME :
- UE Économie générale (3 ECTS)
- UE Systèmes alimentaires, acteurs et politiques (4 ECTS)

UE : S6-EG	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Economie générale *	**SOLAROLI Laura**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		22.00 h	-	20.00 h	-	-	-	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Se familiariser avec la logique des sciences économiques et ses méthodes

Macro-économie :
- Connaitre les principaux objectifs macroéconomiques (PIB, monnaie, emploi) et leurs dynamiques (croissance)
Identifier les principales modalités des politiques macroéconomiques et leurs impacts sur les agrégats
- Acquérir des outils de lecture critique de l'information économique et sociale
- S'approprier les bases d'une culture générale sur les théories et l'histoire de la pensée économique.

Microéconomie :
- Comprendre les décisions individuelles des agents économiques (producteurs et consommateurs), le raisonnement à la marge, et les jeux d'acteurs
- Maîtriser les notions d'offre, de demande, d'équilibre de marché et de concurrence
- Connaître les mécanismes de détermination des prix et les principales structures de marché

Méthode MIME
- Faire percevoir clairement les fondements de l'économie d'entreprise autour des concepts de base tels que : marché, concurrence, flux, décision, risque, trésorerie, fonctionnement d'une équipe...
- comprendre les enjeux liés à la gestion d'une entreprise.

PROGRAMME :
Macroéconomie
- Histoire de la pensée économique- Les agrégats et les flux
- Définition et cadre d'une politique économique
- Les questions monétaires
- Explication des fluctuations de l'activité économique
- Les questions de l'emploi et du chômage

Microéconomie
- Choix des consommateurs et fonction de demande
- Décisions des producteurs et fonction d'offre
- Raisonnement à la marge et élasticités
- Taxes et politiques publiques
- Équilibre de marché
- Marchés et concurrence

Méthode MIME
Mise en situation par un support pédagogique et une méthode d'animation mettant en concurrence des entreprises gérées par des groupes d'élèves. Cette méthode très opérationnelle permet la mise en place progressive des outils de gestion indispensables à la bonne compréhension du monde de l'entreprise.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours

Mise en situation d'économie expérimentale

Méthode MIME :
Modules se déroulant sur 5 demi-journées successives et permettant de faire émerger l'essentiel des thèmes développés durant l'UP Gestion et Economie d'Entreprise.

PREREQUIS :
Aucun pré requis

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
6 EG Méthode MIME	Contrôle continu	Oral	Mai	--	20.00 %
6 EG - Macroéco	Examen	Ecrit sans document	Mai	1.00 h	40.00 %
6 EG-Microéco	Examen	Ecrit sans document	Mai	1.00 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S6-SAAP	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Systèmes alimentaires, acteurs et politiques *	**SOLAROLI Laura**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		30.00 h	4.00 h	-	8.00 h	-	4.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Objectifs généraux
- Savoir analyser et comprendre le système alimentaire
- Appréhender les enjeux économiques des systèmes alimentaires dans leur globalité
- Identifier les enjeux de durabilité des systèmes alimentaires

Analyse socio-économique du secteur d'activités de l'entreprise
- Identifier et décrire le secteur d'activité de l'entreprise d'apprentissage
- Comprendre l'actualité, les principaux leviers macroéconomiques qui jouent sur l'évolution du secteur d'activité
- Situer l'entreprise dans son environnement économique

Systèmes alimentaires, acteurs et politiques
- Identifier, décrire et expliquer le fonctionnement du système alimentaire :
les déterminants de l'offre et de la demande, les mécanismes de formation des prix et des marges, au sein des filières.
les acteurs du système alimentaire, leurs choix individuels et collectifs, leurs interrelations et leurs stratégies : agriculteurs, entreprises amont et aval de l'agriculture, organisations professionnelles et pouvoirs publics
les politiques, règles, normes et institutions qui organisent et structurent les rapports entre acteurs aux niveaux français, européen, et mondial
- Situer les grandes transformations du système alimentaire sur le long terme et identifier les enjeux pour aller vers des systèmes alimentaires durables.

PROGRAMME :
Systèmes alimentaires, acteurs et politiques
- Introduction : la notion de système alimentaire

- Économie et politique agricole
o Introduction générale sur les grandes étapes et les acteurs de la politique agricole en France et en Europe.
o Les caractéristiques des marchés agricoles, mécanismes d'intervention sur les marchés internationaux et la formation des prix. Le premier pilier de la Politique agricole commune.
o Systèmes et structures d'exploitation : contexte général sur la place de l'agriculture dans l'économie et la société française.
o Le 2ème pilier de la Politique agricole commune. L'agriculture par rapport aux enjeux environnementaux et de développement rural. La notion d'externalités. La politique de la montagne, agro-environnementale et de développement rural.
o Débat sur les conséquences de la réforme pour les agriculteurs

- Les industries agro-alimentaires et la distribution
o Les IAA dans le système agroalimentaire (structuration, stratégies des acteurs, logiques de différenciation, innovation ; normes et politiques sur l'IAA).
o La distribution dans le système alimentaire (structuration, stratégies des acteurs, logiques de différenciation, innovation ; normes et politiques sur la distribution).
o Les relations commerciales de l'amont à l'aval et la question des marges arrières

- Économie de la consommation alimentaire
o Choix alimentaires des consommateurs
o Élasticité prix et revenus de la demande alimentaire
o Consentements à payer et caractéristiques des biens alimentaires
o Enjeux d'une consommation alimentaire durable
o Politiques visant à influencer la demande : étiquetage, sensibilisation, etc.

- Les filières dans le système alimentaire :
o Interventions sur les viandes blanches, fruits et légumes, vin, lait ou céréales

- Conclusion générale du cours : Le système alimentaire face aux enjeux de la durabilité
Intervention de mise en perspective des enjeux au niveau international : Sécurité alimentaire, géopolitique et gouvernance mondiale de l'alimentation, changement climatique
Débat durabilité : jeu de rôles sur les différentes voies de durabilité des systèmes alimentaires.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours magistraux
TD
Débat durabilité

PREREQUIS :
- Acquérir des outils de lecture critique de l'information économique et sociale

- S’approprier les bases d'une culture générale sur les théories et l'histoire de la pensée économique.
- Comprendre les décisions individuelles des agents économiques (producteurs et consommateurs), le raisonnement à la marge, et les jeux d’acteurs
- Maîtriser les notions d’offre, de demande, d’équilibre de marché et de concurrence
- Connaître les mécanismes de détermination des prix et les principales structures de marché

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
2 SAAP - Questions de cours et question de synthèse	Examen	Ecrit sans document		2.00 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Examen écrit : (100%)
Objectifs :
- Identifier, décrire et expliquer le fonctionnement du système alimentaire :
les déterminants de l’offre et de la demande, les mécanismes de formation des prix et des marges, au sein des filières.
les acteurs du système alimentaire, leurs choix individuels et collectifs, leurs interrelations et leurs stratégies : agriculteurs, entreprises amont et aval de l’agriculture, organisations professionnelles et pouvoirs publics
les politiques, règles, normes et institutions qui organisent et structurent les rapports entre acteurs aux niveaux français, européen, et mondial
- Situer les grandes transformations du système alimentaire sur le long terme et identifier les enjeux pour aller vers des systèmes alimentaires durables.

UP : S6-LV	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Langues Vivantes	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 3		20.0 h	-	-	135.0 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Acquérir le lexique attendu pour établir une communication professionnelle efficace à l'écrit comme à l'oral auprès d'interlocuteurs étrangers.
- Améliorer la compréhension orale et écrite en lien avec les besoins linguistiques de l'environnement professionnel,
- Développer des techniques de communication nécessaires à l'intégration lors de stages ou de missions à l'international,
- Valider un niveau minimal de compétences, d'opérationnel à expérimenté, en anglais : niveau B2 à valider par l'obtention d'au moins 785/990 points au TOEIC à valider à la fin du S6 et au plus tard pour le jury de fin du S10.

PROGRAMME :
- Identification des besoins linguistiques pour favoriser l'intégration lors d'un séjour à l'international,
- Entraînement aux exercices de compréhension écrite et orale sur le modèle de ceux proposés dans le cadre des certifications extérieures en anglais
- Apprentissage du lexique de spécialité en lien avec les champs disciplinaires de l'école,
- Prise de parole en public dans la langue étudiée, exercices plus ou moins élaborés selon le niveau,
- Prise en compte des problématiques contemporaines et de leur traitement dans des contextes internationaux.

UE : S6-ANG	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Anglais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		20.00 h	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue
- Élargir la dimension interculturelle de la formation par une approche des questions en débat dans la société
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outil de socialisation, communication professionnelle...
- Préparer l'intégration ans le cadre de séjours à l'international

PROGRAMME :
- Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
- Enrichissement de la langue de spécialité : production agricole, agroalimentaire, environnement, sciences du vivant,
- Développement de la compréhension et de l'expression orale,
- Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- 2 groupes d'élèves à Lyon et 3 groupes à Avignon
- Brassage des groupes en fonction des scores obtenus à l'examen blanc du S5

PREREQUIS :
Validation du S5

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
7 LV1 - Anglais	Contrôle continu	---		--	50.00 %
7 LV1 - Anglais	Examen	Ecrit sans document		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu (50%)
Examen écrit commun (50%)

Objectifs :
Évaluer la capacité de l'élève à s'exprimer de manière efficace et personnelle en lien avec le lexique, les points grammaticaux, les situations ou thématiques étudiés en cours.
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre

Programme de révision :
Étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année et relatifs au monde de l'entreprise (pour l'examen commun)

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Espagnol *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Espanol	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Allemand *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Allemand	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Chinois *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Chinois	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Italien *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Italiens	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Japonais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Japonais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Néerlandais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Néerlandais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Polonais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Polonais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Russe *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Russe	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S6-LV2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Portugais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Approfondir la connaissance et la pratique de la langue cible et valoriser les acquis,
Préparer l'intégration professionnelle
Développer la connaissance de la culture des civilisations
Garantir une meilleure insertion, ou reconversion, professionnelle grâce à la maîtrise d'une LV2

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Révisions grammaticales
Etudes de documents, ressources en ligne

MODALITES PEDAGOGIQUES :
* Idem S5
* Approche modularisée individuelle en fonction des besoin & objectif de chaque élève
* Entretien de jalonnement
* Atelier facultatifs à la demande
*Accompagnement par un enseignant référent

PREREQUIS :
Validation du semestre antérieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
8 LV2 - LV2 - Portugais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

Objectifs :
L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UP : S6-ENTR	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Mission en Entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 8		-	-	-	8.0 h	-	8.0 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après

PROGRAMME :
UE Mission en entreprise (8 ECTS)

UE : S6-ENTR2	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Mission en Entreprise *	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		-	-	-	8.00 h	-	8.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :
Faire une visite en fin de semestre 6.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
9 ENTR2 - Visite S6	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines en entreprise correspondant au semestre 6

UP : S6-APFPP	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel	**LECOMTE Gwenaële**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		2.5 h	1.0 h	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Connaitre et comprendre le contenu, la forme et les objectifs du programme d'enseignement
- Choisir un parcours de formation en lien avec son projet professionnel
- Intégrer le monde professionnel et à s'adapter à un environnement multiculturel

Des acquis de l'apprentissage plus précis en fonction du semestre sont déclinés dans la fiche UE.

PROGRAMME :
- UE Parcours de formation et projet professionnel
1. Parcours de formation
2. Préparation à la vie professionnelle
3. Ouverture à l'international

UE : S6-PFPP	APP1 / S6	Nombre d'heures-élèves						
Parcours de Formation et Projet Professionnel *	**LECOMTE Gwenaële**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		2.50 h	1.00 h	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Prendre en compte différentes informations et contraintes pour gérer son parcours de formation
- Faire le lien entre sa formation et les compétences attendues chez un ingénieur Isara
- Prendre en compte la dimension internationale dans son parcours de formation

PROGRAMME :
1. Parcours de formation :
- Rencontre Promotion / Direction (méthodes pédagogiques - informations générales, informations et échanges sur le déroulement des études)
- Présentation des 4e et 5e années et des parcours de spécialisation (organisation et modalités pédagogiques)

2. Ouverture à l'international
- Présentation de l'organisation du cursus lors d'un séjour d'études
- Informations sur les stages et les séjours d'études à l'international

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Présentations, échanges, discussions avec des professionnels

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.

DETAIL DES EVALUATIONS :

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

ANNEE 2023-2024

QUATRIEME ANNEE

PROGRAMME ANNUEL

UP	UE	Cours	TD	TP	FT	Visites	F/Face	WPP	Total	Eval	ECTS
	Total année *	284.5 h	66.0 h	2.0 h	169.0 h	36.0 h	557.5 h	99.0 h	656.5 h	17.5 h	44

UP : S7-GEO	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
UP18 : Gestion des Entreprises et des Organisations	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 10		129.0 h	42.0 h	-	22.0 h	-	-	9.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiches UE ci-après

PROGRAMME :
UE Les acteurs de la performance (6 ECTS)
UE Les ressources fondamentales (4 ECTS)

UE : S7-RF	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Les ressources fondamentales *	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		46.00 h	21.00 h	-	10.00 h	-	-	4.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Construire les documents d'analyse financière.
- Diagnostiquer l'état de santé financier de l'entreprise.
- Comprendre la comptabilité financière et la comptabilité analytique.
- Appréhender le système juridique, le monde juridique des affaires et les spécificités des principaux types de contrats de travail
- Comprendre et mettre en œuvre une démarche d'analyse d'un système d'information
- Participer à la rédaction d'un cahier des charges en vue de l'informatisation d'une organisation
- Connaitre la place des systèmes d'information géographique (SIG) dans le système décisionnel de l'entreprise
- Connaître les méthodes et outils de la veille informationnelle et documentaire, savoir mettre en place une veille adaptée à un besoin spécifique

PROGRAMME :
Systèmes d'Information
- Découverte des concepts théoriques et méthodologiques
o Les Systèmes d'Information dans les organisations
o Le projet d'informatisation et les rôles de l'ingénieur non-spécialiste du domaine
o La démarche d'analyse
o Le langage de modélisation UML
- Mise en oeuvre d'une démarche d'analyse d'un système d'information, à partir d'une étude de cas
- Exemple de SIG dans les entreprise des apprentis
- Veille informationnelle

Systèmes comptables :
Les principes comptables
Les documents comptables légaux (bilan, compte de résultat, annexes)
Les notions de coûts directs et indirects, les différents types de charges
Bases de la comptabilité analytique (méthodes de calcul de coûts de revient…)

Droit :
Droit civil :
- Introduction à la vie juridique
- Les institutions juridictionnelles
- Les sources de droit
- Les obligations contractuelles
- La responsabilité civile délictuelle
Droit des affaires :
- Des différentes formes de sociétés
- La société, enveloppe juridique de l'entreprise / vie de l'entreprise
- La notion de fonds de commerce
- Les droits de propriété intellectuelle
- Les procédures collectives
Droit du travail et contrat de travail :
- Mise en place de la relation de travail
- Exécution de la relation de travail
- La suspension du contrat de travail
- La modification du contrat de travail et la modification de la situation juridique de l'employeur
- La rupture du contrat de travail

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours magistral
Cours et TD
Etudes de cas

PREREQUIS :
- Connaissance de base sur le fonctionnement de l'entreprise et les principaux services qui la composent

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
RF - Analyse macroéconomique	Travaux Dirigés	Controle Continu	Novembre	--	25.00 %
RF - Droit	Examen	Ecrit sans document	Novembre	1.30 h	25.00 %
RF - Système comptable	Examen	Ecrit sans document	Octobre	2.00 h	25.00 %
RF - Système d'information	Orale	Oral	Octobre	0.50 h	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Droit :
Examen en salle – QCM et question de cours

Systèmes comptables :
Examen écrit sans document en salle.

Systèmes d'information :
Évaluation en TD

Analyse Macroéconomique :
Évaluation étude de cas en TD

UE : S7-ACT	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Les acteurs de la performance *	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		83.00 h	21.00 h	-	12.00 h	-	-	4.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Marketing/Stratégie
Stratégie :
- Fournir aux élèves, les bases théoriques et méthodologiques concernant le diagnostic, la réflexion, la détermination et la mise en œuvre de la stratégie générale de l'entreprise.
Marketing :
- Fournir aux élèves, les bases théoriques et méthodologiques concernant la démarche marketing tant dans sa dimension opérationnelle que stratégique. Mots clés, vocabulaire, principales méthodologies

Management :
Approcher le management par l'observation terrain
Identifier la multiplicité des managers/collaborateurs
Identifier la multiplicité des modes de management

Analyser une situation managériale
Comprendre les principaux concepts
Décoder le monde professionnel
Identifier les axes de travail et les moyens d'actions

Apprendre sur soi et se développer :
Se définir et se positionner
Renforcer sa communication interpersonnelle
Gérer les profils et situations difficiles
Accroître son efficacité opérationnelle

Constituer sa boîte à outils de manager

PROGRAMME :
Analyse financière :
Retraitement du bilan et compte de résultats comptable en bilan et compte de résultat fonctionnel.
Etude du fonds de roulement, besoins en fonds de roulement.
Capacité d'autofinancement, tableau de financement.
Analyse des ratios d'exploitation, de rentabilité, d'équilibre financier.
Conduire du diagnostic financier de l'entreprise.

Marketing/Stratégie
Stratégie :
Introduction générale : pourquoi construire une stratégie ? quels sont les enjeux ? qui la construit ? quand ? ...,
• Principes et postulats.
• Concepts-clés.
- outils et matrices méthodologiques

Fondements et démarches.
• Organisation, fonctions et décisions.
• Les principaux modèles.
• Les différentes manœuvres stratégiques.
• Projet d'entreprise et stratégie

Marketing :
Le positionnement : le couple produit/marché.
Le produit :
• Le concept, les phases de vie, le mix-produit.
• Prix et qualité.
• Gestion des marques et des gammes.
Marché et segmentation :
• Définition, démarche, identification, choix.
• Critères, conditions, limites de la segmentation.
• L"accès au marché : action et communication commerciales.
Force de Vente et Distribution :
• Organisation, rôle, statuts de la Force de Vente.
• Formes, fonctions, circuits de distribution.
• Marketing Distributeurs, relations avec les fournisseurs.
Autres variables :
• Communication, publi-promotion.

Le marketing de l'innovation
• techniques et outils spécifiques à l'innovation au sein de l'entreprise

Le marketing de demain :
• Marketing relationnel.
• études consommateurs et catégorie management

Management :
Comprendre le management :
Qu'est-ce que le management ?
Un processus en 4 étapes
Le rôle du manager
Le rôle de la GRH
Management et leadership
Le management situationnel
La diversité des organisations
Les leviers de la mobilisation
L'efficacité opérationnelle
L'analyse managériale
Devenir manager :
Connaissance de soi : personnalités, valeurs, motivations, compétences et projet pro
Présentation professionnelle
Communication interpersonnelle
Communication managériale
Gestion de conflits
Gestion du temps et priorités
Efficacité opérationnelle

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
ACT - Analyse financière	Examen	Ecrit sans document	Novembre	2.00 h	20.00 %
ACT - Management	Contrôle continu	Rapport	Décembre	--	40.00 %
ACT - Marketing	Examen	Oral	Décembre	0.50 h	20.00 %
ACT - Stratégie	Examen	Ecrit sans document	Décembre	2.00 h	20.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Analyse financière :
Examen écrit sans document en salle.

Management :
Dossier d'analyse de l'entreprise d'apprentissage
Vidéo de présentation professionnelle
Investissement en cours

UP : S7-LV	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Langues Vivantes	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 4		16.0 h	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- acquérir le lexique attendu pour établir une communication professionnelle efficace à l'écrit comme à l'oral auprès de locuteurs étrangers.
- améliorer la compréhension orale et écrite en lien avec les besoins linguistiques de l'environnement professionnel,
- développer des techniques de communication nécessaires à l'intégration lors de stages ou de missions à l'international,
- valider un niveau minimal de compétences, d'opérationnel à expérimenté, en anglais : niveau B2 à valider par l'obtention d'au moins 785/990 points au TOEIC à la fin du S8, et au plus tard pour le jury du semestre 10.

PROGRAMME :
- identification des besoins linguistiques pour favoriser l'intégration lors d'un séjour à l'international,
- entraînement aux exercices de compréhension écrite et orale sur le modèle de ceux proposés dans le cadre des certifications extérieures en anglais
- apprentissage du lexique de spécialité en lien avec les champs disciplinaires de l'école,
- prise de parole en public dans la langue étudiée, exercices plus ou moins élaborés selon le niveau,
- prise en compte des problématiques contemporaines et de leur traitement dans des contextes internationaux,

UE : S7-ANG	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Anglais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **3**		16.00 h	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- consolider le lexique nécessaire à l'intégration professionnelle et la communication efficace avec des interlocuteurs étrangers,
- renforcer la rigueur de l'expression écrite et orale,
- approfondir et enrichir la connaissance linguistique en lien avec la spécificité des études,
- développer les techniques de communication en rapport avec les besoins professionnels,
- se donner les moyens pour intervenir efficacement à l'écrit et à l'oral dans un environnement international et multiculturel.

PROGRAMME :
- rappels grammaticaux, selon les besoins,
- exercices de synthèse
- entraînement à la compréhension orale,
- série de présentations orales en lien avec des situations professionnelles.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement reposant sur l'interactivité et l'apport de chacun pour assurer un maximum d'interactions pendant les cours
- travail obligatoire à réaliser (lectures, rapports, écoute) entre chaque cours
- 2 groupes sur Lyon et 3 groupes sur Avignon en fonction d'une validation TOEIC officielle antérieur ou non, et/ou des notes obtenues au S6

PREREQUIS :
Validation des années antérieures à niveau minimum B1
Session officielle du TOEIC en cours d'année - validation 785 points, obligatoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
ANG - Anglais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu sur la base des travaux écrits et oraux effectués au cours du semestre :
- ensemble des travaux réalisés en cours de semestre : exercices rédactionnels, présentation orale, interventions en cours

Pour les élèves n'ayant pas validé le TOEIC en cours de APP1: 50% contrôle continu + 50% TOEIC
Pour les élèves ayant validé le TOEIC en cours de APP1: 100% contrôle continu

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Espagnol	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Espagnol	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Allemand	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Allemand	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Coréen	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Coréen	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Italien	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Italien	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Polonais	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Polonais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères: Fréquence de connexion, temps passé sur la platforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'echelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Portugais	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Portugais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année

UE : S7-LV2	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Russe	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Aucun - Il est possible de commencer ou poursuivre la langue choisie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
5 LV2 - Russe	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
- étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année

UP : S7-ENTR	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Mission en Entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 11		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après
UE Mission en entreprise (cf fiche UE ci-après)

PROGRAMME :
UE Mission en entreprise (11 ECTS)

UE : S7-ENTR3	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Mission en Entreprise *	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **11**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :
Visite et bilan en fin de semestre 7.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
6 ENTR - Visite S7	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 7 en entreprise

UP : S7-APFPP-UP	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel		Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		13.5 h	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :

PROGRAMME :

UE : S7-APFPP	APP2 / S7	Nombre d'heures-élèves						
Parcours de Formation et au Projet Professionnel *	**GAY Alain**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		13.50 h	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Argumenter un choix de formation en lien avec son projet professionnel
- S'adapter à un environnement multiculturel

PROGRAMME :
1. Parcours de formation :
- Accueil 4e année : déroulement de l'année & Rencontre Promotion / Direction (méthodes pédagogiques - informations générales, informations et échanges sur le déroulement des études)
- Conférence entreprise
- Présentation des parcours de spécialisation
- Présentation des DA + rendez-vous des DA

2. Préparation à la vie professionnelle
- Présentation des opérations de l'année
- Forum entreprises (entretiens pour la recherche de stage ou d'alternance)
- Soirées emplois et carrières

3. Parcours à l'international
- Informations sur les séjours d'études au semestre 9, les modalités de candidatures et l'organisation du cursus
- Forum international
- Formation Interculturalité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
TD –conférences – débats – présentations – tables rondes – forum - interventions de professionnels

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.

DETAIL DES EVALUATIONS :

UP : S8-HORS-PER	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Module hors période	LAMORT Valentine	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :

PROGRAMME :

UE : S8-ENOAT	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Organic Agriculture in Europe	VINCENT Audrey	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		30.00 h	-	-	10.00 h	-	60.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
The development of organic food and farming in Europe is a traget set by the European Commission. The module aims at understanding the sector development pattern in Europe and in different national contexts. The competences developped in the module will be to :
- Understand the current state of developement for both organic farming and market
- Know the european regulation and the different standards for organic food and farming in Europe (IFOAM, EU and national standards)
- Analyse the factors (institutional, economic…) that favor or hinder the development of organic farming
- Discover the main policy tools that can be used to support the development of oragnic food and farming
- Carry out a comparative analysis of the development pattern in different national context
- Draw recommandations on possible levers for action to achive the policy targets

PROGRAMME :
The following themes will be dealt with in the module :
- Current state of play for organic food and farming in Europe
- EU regulation and private standards
- Development pattern in different countries in Europe
- Policy tools implemented at national or european level
- Main stakes and research topics ongoing
- Analysis of a dozen of case studies in Europe encountering different farming, geographical, institutionnal and socio-economic contexts

MODALITES PEDAGOGIQUES :
The module is fully online and in english. It will involve participants from a dozen of different country.
It is based on the participation of professors from different universities in Europe. Various and interactive teaching methods will be used during the module to have both lecturing and discussion parts and to facilitate exchanges between the different participants.
Participants will be involved in group work to foster exhanges between country members.

PREREQUIS :
Organisation of the food systems (UP8)
Understanding of the european common agricultural policy (UP3)

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
ENOAT	Rapport	Ecrit sans document		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Written report based on a case study anaysis

UP : S8-OPT-B	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
UP Optionnel B	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		43.0 h	3.0 h	2.0 h	25.0 h	-	25.0 h	2.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
5 enseignements optionnels sont au choix (cf. 5 fiches UE suivantes) :

PROGRAMME :
Module au choix :
UE EAU - Eau et environnement - Campus de Lyon
UE FHS - Food, Health and Sociology - Campus de Lyon
UE BIOT - Biotechnologies : enjeux et perspectives pour l'agriculture - Campus de Lyon
UE VVM - Vigne et Vin : Management et march - Campus d'Avignon
UE CETE - Contexte et enjeux de la transition énergétique - Campus de Lyon

UE : S8-EAU	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Eau et Environnement ECTS : **4**	**ROBIN Joël**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
		32.00 h	-	-	27.00 h	12.00 h	34.00 h	4.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Comprendre les enjeux de la gestion de la qualité de l'eau depuis la source en amont jusqu'au rejet des eaux usées.
- Comprendre les enjeux internationaux au niveau de la ressource en eau.
- Connaître les moyens techniques et politiques pour y parvenir.
- Savoir faire un diagnostic de la qualité de l'eau dans différentes situations (agriculture, agro-alimentaire) et exploiter les résultats obtenus à l'aide d'indicateurs de la qualité de l'eau adaptés.

PROGRAMME :
- La politique de l'eau en vue d'atteindre un bon niveau de la qualité des eaux de surface et souterraines.
- Techniques permettant d'obtenir une eau de qualité satisfaisante pour l'usage prévu
- Techniques de traitement des eaux usées rejetées dans le milieu naturel.
- Analyses de cas concrets

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Cours
- Visites : station d'épuration, structures de gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire
- Travaux de groupe : constitution de dossiers sur un thème précis avec présentation orale
- Travaux tutorés : mises en situation sur des études de cas avec élaboration d'un diagnostic, réalisation des mesures et analyse des résultats

PREREQUIS :
- Cours de chimie appliquée.
- Cours de Microbiologie.
- Cours d'écologie.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
EAU - synthèse serious game (travail de groupe)	Travail	Compte Rendu		--	25.00 %
EAU- Présentation orale (travail de groupe)	Examen	Oral		0.66 h	25.00 %
EAU- Rapport écrit SIG (individuel)	Travail	Projet		3.50 h	25.00 %
EAU- travail individuel (poster)	Travail	Présentation		0.50 h	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Objectifs :

Examen écrit :
- étude de cas, savoir utiliser les connaissances pour émettre des propositions d'action sur une démarche de gestion de la qualité de l'eau.

Présentation orale :
- recherche documentaire et argumentation sur un cas précis choisi en concertation avec l'enseignant.

UE : S8-FHS	ISARA4 / S8	Nombre d'heures-élève						
Food, Health and Sociology	Carole CHAZOULE	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		37.00 h	4.00 h	-	16.00 h	8.00 h	25.00 h	1.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Knowledge and skills you will acquire:

Please take note : UNIT IN ENGLISH
At the end of this module , you will have acquired the following skills:
- Understand that the implementation of food change requires a sociological understanding of populations
- you will be able to see links between basic concepts in nutrition and biochemistry
- Search for nutritional information in a rigorous manner
- Predict the impact of food consumption on health
- Learn regulations on nutrition , and how to implement them , taking into account company's needs.

In order to:
- Evaluate the current offer of products and trends from a nutritional point of view.
- Promote diverse solutions for improved nutrition.

PROGRAMME :
Part 1 : Links between food and health
Etudes épidémiologiques, contexte règlementaire, la problématique de l'obésité et du surpoids, prévention des maladies cardio-vasculaire, prise en compte des aspects nutritionnels dans le développement de nouveaux produits.
Intervention de professionnels de la santé, chercheurs, enseignants ISARA.
Epidemiological studies, regulatory context , problem of obesity and overweight , prevention of cardiovascular diseases, consideration of nutritional aspects in the development of new products.

Contributions by researchers, ISARA lecturers, health-care workers.
Part 2 : Dietary behaviour and society
Evolution of dietary behavior seen through different disciplines including economics , sociology , epidemiology,
Major influences on diet : cost, pleasure, health ...

Part 3 : work stories

MODALITES PEDAGOGIQUES :
The module will be structured around:
- Courses and conferences
- Group work (written document and oral presentation)
- Company visit

PREREQUIS :
Biochemistry, human physiology, food processing, marketing, sociology

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
FHS-Travail de groupe restitution écrite		Rapport	Ecrit avec documents		--	25.00 %
FHS-Travail de groupe restitution orale		Examen	Oral		1.00 h	25.00 %
FHS-Travail personnel		Rapport	Ecrit avec documents		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Check the acquisition of knowledge, the development of constructive criticism and the strength of the student's proposal

UE : S8-BIOT	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Biotechnologies : enjeux et perspectives pour l'agriculture	**JOLY Thierry**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		35.00 h	10.00 h	-	18.00 h	4.00 h	26.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Connaitre les outils en cours de mise au point dans les laboratoires
- Être capable d'évaluer les perspectives d'applications dans le domaine animal et végétal
- Savoir mener une réflexion sur les conséquences socio-économiques et bioéthiques des biotechnologies

PROGRAMME :
- Connaissances des biotechnologies : clonage animal, multiplication végétative, génie génétique et amélioration des plantes et des animaux.
- Evaluation des conséquences de l'application des biotechnologies : impacts sur la biodiversité, évaluation des conséquences socio-économiques, structures de contrôle et processus d'évaluation.
- Biotechnologies et société : stratégie et intérêts de l'entreprise et de la profession agricole, évolution de la demande des consommateurs.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Conférences, TD, 1 visite.
Un travail de groupe sur une réflexion éthique.
Un travail de groupe sur l'évaluation des OGM.

PREREQUIS :
Biologie, génétique, écologie.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
BIOT-Evaluation individuelle	Examen			2.00 h	60.00 %
BIOT-Rapport en groupe	Rapport	Ecrit sans document		--	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Objectifs :
- évaluer la capacité pour chaque élève d'argumenter et de développer une démarche rigoureuse pour évaluer les conséquences de l'application des biotechnologies en agriculture

UE : S8-VVM	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Vigne et Vin : Management et marché	**CARON-PICOT Lydie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		49.00 h	5.25 h	-	-	2.00 h	24.50 h	3.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
ATTENTION : module accessible aux élèves ayant fait leur semestre 7 à l'extérieur

Objectifs : optimiser le management d'une entreprise vitivinicole par l'analyse de ses ressources productives, financières et humaines pour en assurer le développement, en intégrant les opportunités de marché et les obligations juridiques, comptables et fiscales
Acquis de l'apprentissage
- Savoir analyser les enjeux court et moyen terme d'une structure vitivinicole
- Identifier les options/ opportunités de développement d'une structure vitivinicole
- Utiliser les outils de pilotage d'une structure vitivinicole

PROGRAMME :
- Situer l'entreprise dans son environnement économique et filière
- Identifier des opportunités de développement de l'offre
- Définir une stratégie de distribution de ses vins
- Stratégie et plan d'action export
- Valoriser durablement les espaces patrimoniaux naturels et culturels par l'oenotourisme
- Comprendre les spécificités de l'entreprise sur le plan comptable, patrimonial, fiscal et social

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours, TD, formation tutorée, visite, études de cas et travail personnel

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VVM - Epreuve individuelle écrite oenotourisme	Ecrite	---		--	25.00 %
VVM - Epreuve récapitulative individuelle	Examen	QCM		--	25.00 %
VVM - Etude de cas distribution - groupe	Orale	Oral		--	16.00 %
VVM - Etude de cas export - groupe	Orale	Oral		--	16.00 %
VVM -Etude de cas marketing - groupe	Orale	Oral		--	18.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S8-CETE	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Contexte et enjeux de la transition énergétique *	**GLOANEC Caroline**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		43.00 h	3.00 h	2.00 h	25.00 h	-	25.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif de cet UE est de maîtriser et de prendre en compte dans un projet d'énergie renouvelable les enjeux, les acteurs, les politiques, de la transition énergétique et leurs évolutions :
- Connaitre le mix énergétique français, européen, leurs enjeux et comparer les scénarii d'évolution ;
- Présenter l'organisation et le fonctionnement des filières françaises de l'électricité et du gaz ;
- Analyser les enjeux économiques et sociaux des marchés de l'énergie ;
- Maîtriser bases physiques et énergie ;
- Développer un regard critique sur les questions technologiques et socio-économiques posées dans le cadre de la transition énergétique et du développement des énergies renouvelables.

PROGRAMME :
Introduction aux enjeux énergétiques
Rappel de notions d'énergie
Les échanges mondiaux énergétiques
Évaluer une situation énergétique nationale
Étudier une filière énergétique
Transition énergétique
Du global au régional

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Atelier horizons décarbonés pour travailler sur les scénarios de transition énergétique de l'ADEME à partir de persona

PREREQUIS :
Cours Économie générale S5
Cours de physique de S1 à S3

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
CETE – Oral en groupe	Travail	Soutenance		2.00 h	50.00 %
CETE – Restitution écrite individuelle	Ecrite	Ecrit avec documents		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
1/ Objectifs de l'évaluation :
- Évaluer la mobilisation de manière critique de connaissances de base concernant les questions de transition énergétiques
- Évaluer la capacité des élèves à comprendre, analyser et restituer lune information synthétisée sous forme d'un article
- Évaluer la capacité des élèves à avoir un regard critique sur un secteur nouveau et mouvant
- Évaluer la capacité des élèves à comprendre les interactions entre développement et énergies

2/ Modalités de l'évaluation :
- Note individuelle :
- sur la base d'un article de vulgarisation scientifique, de 4 pages, avec citation des références bibliographiques dans le texte, illustrations (1 mini à 3 max) et proposition d'une rubrique de sources "pour en savoir plus" ou "aller plus loin". Double évaluation par les pairs et les enseignants.
- sur la base d'une autoévaluation de l'investissement dans le module et des compétences acquises

- Note collective :
- sur la base d'un exposé lors d'un colloque, avec une phase présentation et une phase réponse aux questions. La note est construite sur 8 points pour la forme, 6 points pour le fond (intérêt, précision des données, ...) et 6 points pour la qualité des réponses apportées aux questions.
- sur la base d'un vote collectif valant 2 points bonus au travail de groupe le plus apprécié par l'ensemble des étudiants

UP : S8-OPT-D	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
UP Optionnel D	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		19.0 h	13.0 h	-	32.0 h	6.0 h	20.0 h	3.5 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
5 enseignements optionnels sont au choix (cf. 5 fiches UE suivantes) :

PROGRAMME :
Module au choix :
UE AFE - Agricultural and Food Economy : from global to local - Campus de Lyon
UE QFIL - Gestion de la qualité dans les filières agro-alimentaires - Campus d'Avignon
UE ABTM - Agriculture biologique, territoire en marchés - Campus de Lyon
UE VVA - Viticulture agroécologie - Campus d'Avignon
UE PERA - Panorama des énergies renouvelables agricoles - Campus de Lyon

UE : S8-AFE	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Agricultural and Food Economy : from Global Stakes to Local Projects	**MOURATIADOU Ioanna**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		30.00 h	8.00 h	-	28.00 h	-	27.00 h	2.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Course in English.

Objectives of this module:

General Learning
- History and contemporary issues of international trade in agricultural and agri-food products
- Understanding and analysis of international markets and their links with national and local markets
- Identification of strategies and positioning for economic actors, geographical areas and/or sectors within these global markets

Technical learning:
- Extraction and processing statistical data on the international trade of an agricultural product
- Conduct a quick market study to identify opportunities and risks
- Defend an investment, a positioning and/or a marketing choice to support a sector, a player.

PROGRAMME :
1.History and challenges of international trade in agricultural and agro-food products
- Introduction: History of liberalization of agriculture and challenges of price volatility and international competition
- The World Trade Organization negotiation and current challenges:
- Position of Canada and Cairns group in WTO negociation and challenges of SPS negotiations today, Food security and price volatility challenges in Africa:
- Carbon market and REDD+ programs:
- Impact finance:
- How to orientate agricultural development to decrease deforestation and improve small farmers' livelihoods:

2.Practical examples of strategies, positions and tools adapted to global market and supporting local value chains:
- Future markets and options on grains and oleaginous crops:
- Fair Trade, organic and agroforestry certification in Developing countries
- Managing price volatility and sustainability challenges in cocoa value chain
- Adding value to support traditional value chains of South of France
- Building performant cooperative to support a territory in Madagascar
- Supporting local value chains in a diversity of countries and sectors
- Innovating products and growth challenges in organic sector
- Challenges of local procurement and zero-waste approach in catering

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Lectures, conferences, simulations on international negotiations, group works.

=> Introduction courses, lectures, simulation of international negotiations
=> Guest speakers are high-ranking civil servant (WTO, European Commission, ...), researchers, NGO leaders, executives of large companies, international consultants, etc.
=> Questions to experts, work in small groups on various texts (articles, folders) on a particular theme. In a second step, each group makes a research study and design an investment project. The investment project is then defend in front of a virtual investment committee and evaluated on the basis of its profitability, originality, social and environmental impacts.

PREREQUIS :
Good English level.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
AFE-group work (Written teaser + oral presentation)	Rapport	Oral		0.50 h	60.00 %
AFE-Individual exam (question about all the parts/interventions of the class)	Examen	Ecrit sans document		2.00 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Evaluation of the work group (teaser (15 pages + presentation 45min) (60% final grade)
2h written exam (40% final grade)

Objectives of the exam:
- To evaluate students' understanding of the class and ability to design and defend an investment project with strong economic, environmental and social sustainability.

UE : S8-QFIL	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Gestion de la qualité dans les filières agroalimentaires	**PIERRE Sylvie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		37.00 h	-	-	24.50 h	10.00 h	37.00 h	0.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Apporter aux étudiants une connaissance des démarches de gestion de la qualité rencontrées dans les filières agro-alimentaires et chez les différents opérateurs (production agricole, transformateurs, distributeurs, organismes de contrôle…)
- Comprendre l'intérêt des démarches qualités pour les acteurs de la filière et la satisfaction client
- Appréhender la diversité des aspects des missions qualité (relation transversale avec toutes les services d'une entreprise, interactions avec les clients et fournisseurs…)
- Approfondir ces principales démarches et Mettre en application opérationnelle, pour une entreprise par l'intermédiaire d'étude de cas, des outils ou réflexion des démarches qualité

PROGRAMME :
Plusieurs thèmes seront développés par l'intermédiaire d'études de cas et de conférences par des professionnels. :
- Management de la qualité par l'approche processus
- La traçabilité : exemple de la filière céréales.
- Gestion des crises alimentaires.
- Management par la qualité totale (démarches IFS, ISO 9001, HACCP et développement durable…
- Les démarches qualité en production agricole.
- La gestion de la qualité en grande distribution.
- La gestion de la sécurité au poste de travail.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
ATTENTION : ce module est dispensé sur le campus d'Avignon

- Cours, conférences et tables rondes de professionnels
- Visites d'entreprises
- Travaux et études de cas réalisés en groupes

PREREQUIS :
UP 8 : Qualité et Environnement dans les systèmes Alimentaires (tronc commun)

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
QFIL- Restitution orale du travail de groupe	Examen	Oral		0.50 h	25.00 %
QFIL-2 fiches individuelles écrites	Travail			--	50.00 %
QFIL-Restitution écrite du travail de groupe	Travail			--	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Objectifs :
- Évaluer la capacité des élèves à mobiliser leurs connaissances "qualité" pour répondre à une problématique d'entreprise

UE : S8-ABTM	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Agriculture biologique, territoires et marchés *	**VINCENT Audrey**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		19.00 h	13.00 h	-	32.00 h	6.00 h	20.00 h	3.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Le développement de l'agriculture biologique est une priorité affirmée tant par la politique agricole européenne que française. La production française de produits biologiques n'est pas en mesure de répondre aux demandes des consommateurs et les importations sont importantes. Les collectivités territoriales, les acteurs de l'environnement s'intéressent de plus en plus à l'agriculture biologique non seulement pour sa production alimentaire mais aussi pour ses contributions au développement local et à la préservation de l'environnement ou encore à l'éducation des citoyens.
Les trois principaux objectifs pédagogiques de ce module sont :

• être capable d'analyser et de comprendre les raisons qui expliquent ce renouvellement de la place de l'agriculture biologique dans notre société ;
• savoir effectuer un diagnostic des modalités de développement de l'agriculture ou de la consommation biologiques,
• maîtriser par la pratique des méthodes et des outils permettant de contribuer au développement de l'agriculture biologique et de sa filière.
Attention : l'objectif du module n'est pas de faire connaitre les techniques de production en AB dans les différentes productions agricoles.

PROGRAMME :
Les thèmes abordés concernent :
• La réglementation et les principes de l'AB
• Les techniques de production en AB
• AB et environnement
• AB et développement local
• AB, circuits courts et circuits longs
• Perspectives d'évolution de l'AB

L'étude de terrain aura pour objectifs de comprendre et de rendre compte :
• des principaux atouts, limites et enjeux en matière de production et consommation biologique ;
• des choix techniques des agriculteurs biologiques et de la diversité de leurs exploitations
• des différentes modalités de transformation et de distribution des produits biologiques
• de place de l'agriculture biologique dans le développement du territoire
• d'identifier des pistes d'amélioration dans les domaines techniques, environnementaux, économiques et sociaux

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Le module combine exposés, intervention extérieures, étude de cas reposant sur des enquêtes. Par ailleurs les élèves préparent et réalisent un jeu de territoire sur le rôle de l'agriculture biologique dans le développement des territoires.
L'étude de cas associe collecte de données sur la zone à partir d'interviews et d'observations lors du travail de terrain, traitement des données en groupes et présentations orale et écrite.
Effectif maximal de 30 étudiants.

PREREQUIS :
Connaissances en Économie, Gestion de l'entreprise, Référentiels et signes officiels de qualité et Politiques de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire, Maîtrise des notions de base en productions végétales et animales, Premières pratiques et maîtrise des techniques d'enquêtes en sciences sociales

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
ABTM-Examen écrit (individuel)	Examen	Ecrit sans document		2.00 h	40.00 %
ABTM-Rapport écrit (par groupe)	Rapport	Ecrit avec documents		--	40.00 %
ABTM-Soutenance orale du Rapport écrit (note individuelle)	Examen	Soutenance		1.50 h	20.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Objectifs :
- Évaluer la capacité des élèves à approcher dans leur globalité les enjeux liés au développement de l'agriculture biologique.
- Évaluer la capacité des élèves à mobiliser des concepts et méthodes pour comprendre une situation concrète de de terrain et identifier des priorités et des pistes d'action.

UE : S8-VVA	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Viticulture agroécologie	**CARON-PICOT Lydie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		34.00 h	8.00 h	4.00 h	-	8.00 h	24.00 h	0.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Comprendre les enjeux de développement des systèmes viticoles agroécologiques et identifier les solutions innovantes pour conduire le changement de pratiques.
• Comprendre les enjeux associés aux ressources Sol, Eau, et Biodiversité sur lesquelles reposent l'équilibre du système viticole
• Évaluer les impacts des pratiques viticoles sur l'environnement à différentes échelles
• Identifier les solutions et pratiques à mettre en œuvre pour le développement et la pérennité de la production viticole tout en préservant les ressources.

PROGRAMME :
- Approche et fondamentaux de l'agroécologie appliquée à la viticulture
- Évolutions des pratiques et de la réglementation liées aux pratiques phytosanitaires
- Préservation de la qualité des sols, enjeux, avancées de la recherche
- Fertilisation en viticulture, gestion de l'enherbement et des couverts
- Évaluation des enjeux agroenvironnementaux de la parcelle au paysage (Application SIG)
- Visites pédagogiques dans des vignobles à enjeux
- Gestion de la biodiversité en viticulture
- Gestion de la ressource en eau de la parcelle viticole au bassin versant
- Politiques publiques et accompagnement des transitions

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours, TD, TP par enseignants en conférenciers, apports de méthodes et outils
Interventions et témoignages de professionnels
Visites terrain
Travail tutoré et travail en autonomie
Documents à disposition

PREREQUIS :
Fondamentaux en agronomie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VVA-Séquence Sol (note individuelle)	Ecrite	Compte Rendu	Avril-mai	--	50.00 %
VVA-Travail de recherche thématique (note de groupe)	Orale	Soutenance	Avril-mai	0.50 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Compte-rendu sur étude du sol (note individuelle)
Travail de recherche tout au long du module sur une thématique précise suivi (travail de groupe).

UE : S8-PERA	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Panorama des énergies renouvelables agricoles	**GLOANEC Caroline**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		33.00 h	6.00 h	-	25.00 h	10.00 h	25.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer un regard critique sur les questions technologiques et socio-économiques posées dans le cadre du développement des énergies renouvelables et de leur valorisation en agriculture.
Situer le développement d'un projet dans un contexte plus global de filière énergétique et d'enjeux de transition énergétique.
Appréhender quelques outils et principes d'ingénierie pour les projets d'énergies renouvelables (étapes d'un projet, métier de chef de projet énergie renouvelable, les postures d'acteurs, stratégie de territoire ou d'exploitation, prospection de site, acceptabilité sociale...).
Analyser et maîtriser le cadre réglementaire, les politiques énergétiques en vigueur et leurs évolutions et les mobiliser dans un projet ENR.

PROGRAMME :
Partie 1 : Énergie et agriculture
I - Enjeux énergétique et agriculture
II - ENR et stratégies agricoles
III- Développer un projet ENR

Partie 2 : Panorama des ENR
I- Le solaire photovoltaïque
II- L'agrivoltaïsme
III- Filière Bois
IV- Méthanisation
V- Agrocarburant et biomasse

Partie 3 : Contexte règlementaire – ECAM LaSALLE
I - Contexte règlementaire d'un projet d'énergie renouvelable
II- Maitriser les différentes étapes réglementaires
III- Identifier les enjeux juridiques
IV - Synthèse et évaluation formative

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Visites : 3 à 4 sites de démonstration sur les énergies renouvelables
Étude de cas

PREREQUIS :
Agronomie, Écologie, Économie, Physique appliquée, économie, sociologie.
Ouverture d'esprit et culture générale.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
PERA – Oral en groupe	Travail	Soutenance		2.00 h	50.00 %
PERA – Restitution écrite individuelle	Ecrite	Ecrit avec documents		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
1/ Objectifs de l'évaluation :
- Évaluer la mobilisation de manière critique de connaissances de base concernant le secteur des énergies renouvelables
Évaluer la capacité des élèves à avoir un regard critique sur un secteur nouveau et mouvant
- Évaluer la capacité des élèves à comprendre les interactions entre développement et énergies renouvelables.

2/ Modalités de l'évaluation :
- Note individuelle :
- sur la base d'un article de vulgarisation scientifique, de 4 pages, avec citation des références bibliographiques dans le texte, illustrations (1 mini à 3 max) et proposition d'une rubrique de sources "pour en savoir plus" ou "aller plus loin". Double évaluation par les pairs et les enseignants.
- sur la base d'une autoévaluation de l'investissement dans le module et des compétences acquises

- Note collective :
- sur la base d'un exposé lors d'un colloque, avec une phase présentation et une phase réponse aux questions. La note est construite sur 8 points pour la forme, 6 points pour le fond (intérêt, précision des données, ...) et 6 points pour la qualité des réponses apportées aux questions.
- sur la base d'un vote collectif valant 2 points bonus au travail de groupe le plus apprécié par l'ensemble des étudiants.

UP : S8-OPT-E	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
UP Optionnel E	LAMORT Valentine	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		63.0 h	8.0 h	-	50.0 h	30.0 h	34.0 h	3.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
5 enseignements optionnels sont au choix (cf. 5 fiches UE suivantes) :

PROGRAMME :
Module au choix :
UE M3P - Maîtrise des paramètres de production des produits alimentaires - Campus de Lyon
UE FINECO - Financement de l'économie - Campus d'Avignon
UE MCA - Mountains as Challenging Areas - Campus de Lyon
UE VVT - Vigne et Vin : Transformer le raisin en vin (dispensé à l'Université du vin de Suze-la-Rousse)
UE MCEA - Les métiers du conseil et l'exploitation agricole - Campus de Lyon

UE : S8-M3P	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Maîtrise des paramètres de production de produits alimentaires (M3P)	**DEMARIGNY Yann**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		16.00 h	10.00 h	8.00 h	36.50 h	-	27.00 h	1.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Étudier comment les trois principaux facteurs « matières premières », « procédé » et « hygiène » sont déterminants pour obtenir un produit fini de qualité (qualité microbiologique, nutritionnelle, organoleptique, texturale).

PROGRAMME :
Des cours et conférences aborderont sur le plan théorique les différents paramètres et la caractérisation des produits : conception des locaux et bonnes pratiques d'hygiène, plans de nettoyage et désinfection, contrôles d'hygiène, rhéologie, analyse sensorielle.
Une mise en œuvre de ces concepts se fera à l'occasion de travaux pratiques (halle technologique de l'ISARA) à travers la fabrication de produits laitiers (fromages et mousses de fruits), où les élèves feront varier les facteurs de production et en étudieront l'incidence sur la qualité des produits finis.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Cours et conférences
- Travaux dirigés
- Travaux pratiques (dont un protocole)

Effectif maximum : 24 élèves

PREREQUIS :
Cours de Transformation agroalimentaire et de microbiologie alimentaire
Qualité, environnement et développement durable dans les systèmes alimentaires et les territoires
Méthodologie de la recherche expérimentale

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
M3P-Evaluation TP	Travaux Pratiques			--	25.00 %
M3P-Examen écrit individuel	Examen	Ecrit sans document		0.50 h	25.00 %
M3P-Soutenance rapport	Rapport	Soutenance		1.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Objectifs :
- Vérifier l'acquisition des méthodologies acquises et les appliquer sur un schéma agroalimentaire.

UE : S8-FINECO	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Financement de l'économie	**BONIFAY Laurent**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		54.00 h	21.50 h	-	12.00 h	-	22.00 h	2.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Connaître le contexte macroéconomique du financement de l'économie
- Expliquer l'articulation entre production et financement
- Identifier le rôle des acteurs des systèmes bancaires et financiers
- Comprendre l'actualité financière : instabilité, crises, développement durable
- Maîtriser les outils de l'analyse financière
- Analyser la trésorerie d'une entreprise et prévoir ses flux
- Faire le lien entre les décisions des managers et la santé financière de l'entreprise
- Résoudre un cas d'analyse financière
- Connaitre les enjeux de l'analyse environnementale, sociale et de gouvernance (ESG) liés à l'Investissement Socialement Responsable (ISR)
- Connaître le rôle et les leviers de l'économie sociale et solidaire
- Réaliser le diagnostic financier d'un secteur économique
- Proposer des solutions de financement

PROGRAMME :
- Un cours d'analyse macroéconomique du financement de l'économie
- Un cours d'analyse financière à l'échelle de l'entreprise
- Un cours sur l'économie sociale et solidaire
- Un cours sur l'investissement socialement responsable
- Un travail en groupe, tout au long du module, sur le financement de l'agriculture et des industries agroalimentaires (partenariat Crédit Agricole)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Alternance de cours et de travail tuteuré

PREREQUIS :
- cours d'économie générale de l'UP1
- cours d'analyse financière de l'UP7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
FINECO - QCM	Ecrite	QCM		1.00 h	25.00 %
FINECO- cas business plan en groupe	Rapport	Ecrit avec documents		--	25.00 %
FINECO-Examen Analyse financière	Examen	Ecrit sans document		1.50 h	25.00 %
FINECO-jeu de l'ille	Activités	Ecrit avec documents		--	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S8-MCA	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Mountains as Challenging Areas *	**VINCENT Audrey**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		24.00 h	4.00 h	-	31.00 h	16.00 h	14.00 h	0.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
MODULE EN ANGLAIS

Ce module est une introduction au développement rural qui s'appuie sur l'exemple des territoires de montagne européens. Les territoires de montagne sont à la fois considérés sous l'angle des contraintes naturelles qui les caractérisent (climat, topographie...) et des atouts qu'ils présentent (réservoirs de biodiversité...). Les défis à y relever sont multiples : préservation des ressources naturelles, maintien d'un tissu économique et social, accessibilité etc. Le module vise d'une part à analyser les stratégies développées par les acteurs locaux pour mettre en valeur et assurer le développement de ces territoires et d'autre part à comprendre comment les politiques publiques (mises en place par l'UE, les Etats membres ou les collectivités locales) accompagnent ce développement.

Compétences et objectifs pédagogiques visés :
- Appréhender concrètement les spécificités physiques, écologiques, sociales et économiques de la montagne
- Comprendre les enjeux de développement spécifiques des zones de montagne
- Connaitre les principales politiques publiques mobilisées dans ces zones
- Comprendre et analyser les points de vue et stratégies mises en place par les acteurs locaux
- Développer une vision prospective des perspectives et moyens d'action à mobiliser dans les territoires de montagne

PROGRAMME :
Durant cette formation, les étudiants suivent un ensemble de cours, analysent différentes études de cas et mènent des enquêtes de terrain. Le module est structuré autour de deux principales entrées thématiques : le tourisme et la valorisation des produits de montagne. C'est autour de ces deux thématiques que l'analyse des stratégies des acteurs locaux et de leur accompagnement par les politiques publiques sera menée.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Ce module sera basé sur des interventions d'enseignants-chercheurs de l'ISARA et d'universités européennes ainsi que d'experts travaillant sur les enjeux de développement dans les territoires de montagne. Ces intervenants offrent un regard croisé à partir de la présentation de différents exemples européens.
Ces interventions seront complétées par la réalisation de visites et enquêtes de terrain qui permettent de confronter les interventions en salle avec l'analyse d'une situation locale.

PREREQUIS :
Notions de base en économie, agriculture et sociologie + première pratique des enquêtes de terrain.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
MCA - Présentation orale du travail de groupe	Examen	Oral		0.50 h	50.00 %
MCA - Restitution écrite du travail de groupe	Rapport	Ecrit avec documents		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Capacité à mener une analyse des enjeux inhérents aux territoires de montagne et à formuler des recommandations.

UE : S8-VVT	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Vigne et Vin : Transformer le raisin en vin	**CARON-PICOT Lydie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		49.00 h	-	22.75 h	-	-	17.50 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
**** ATTENTION**** cet enseignement est dispensé à l'Université du Vin de Suze-la-Rousse

Proposer un itinéraire technique complet pour adapter la production aux enjeux économiques des marchés et au potentiel de son domaine.
Être initié aux techniques de dégustation professionnelle.

Compétences clés :
• Savoir analyser un vin avec une méthode et par rapport à un cahier des charges
• Comprendre les processus-clés de l'élaboration et la finition des vins
• Choisir le matériel adapté

PROGRAMME :
- Analyser gustativement un vin avec méthode, soit dans une perspective de contrôle qualité, de construction de gamme ou de valorisation commerciale
- Mécanismes fondamentaux de transformation du raisin en vin (blanc/rouge/rosé)
- Préparer les vins / Choix de l'élevage / Mise en bouteille
- Défauts des vins
- Réaliser un assemblage
- Concevoir une cave
- Questionner les méthodes d'élaboration du vin en France au regard des enjeux économiques, sociaux et sociétaux auxquels sont confrontés les vignerons
- Étude de cas

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours, TD, formation tutorée, visite, étude de cas et travail personnel

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VVT - Etude de cas écrit	Ecrite	---		--	15.00 %
VVT - Examen du certificat de dégustateur professionnel niveau 1	Examen	---		--	25.00 %
VVT - note collective : restitution orale travail de recherche en groupe	Orale	---		--	50.00 %
VVT - QCM	Examen	QCM		--	10.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S8-MCEA	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Les métiers du conseil et l'exploitation agricole *	**BRIVES Hélène**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		39.00 h	4.00 h	-	19.00 h	14.00 h	20.00 h	2.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Objectif de ce module : comprendre l'évolution des besoins en conseil des agriculteurs et la diversité des métiers du conseil.
. Qu'est-ce que le conseil agricole ? Définitions, applications, outils.
. Qui sont les conseillers, pour quelles structures et quels publics, comment le devient-on ? Quelles compétences ?
. Quels sont les principaux types de conseil et à quel niveau (parcelle, exploitation, marchés, territoires…) ? Quel rapport avec les autres formes d'accompagnement ?
. Quels sont les nouveaux champs d'application du conseil et nouvelles modalités d'exercice (y compris dans le cadre de la « transition numérique », de la « transition agroécologique », des « nouvelles coopérations de proximité » ou de l'« émergence du conseil privé », etc. ?
. Quelle(s) forme(s) de communication requiert la relation de conseil ?

A l'issue de ce module, l'objectif est que vous soyez capables:
- d'avoir une approche globale sur le développement agricole et le métier de conseiller : enjeux, méthodes, organisations
- de comprendre les modalités de management de l'exploitation agricole en vue d'accompagner ses transformations : organisation du travail, approche juridique et fiscale, contraintes techniques, stratégie d'entreprise
- de commencer à prendre en main différents outils de conseil et approches associées : animation, diagnostic, information ou formation
- pratiquer le type de communication propre au métier, s'exercer à des postures d'évaluation et d'écoute, mais aussi de préconisation

PROGRAMME :
- Les transformations du développement agricole : enjeux, histoire, organisations
- Être conseiller en agriculture : méthodes et approches croisées quant à l'exercice du métier, compte-tenu aussi du cadre, du statut, du caractère publique ou privé, du degré de spécialisation, etc.
- Gestion de l'exploitation agricole : approche globale, approche juridique et fiscale, organisation du travail

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Cours, TD, missions de terrain et travaux de groupes, études de cas, débats type « table ronde ». 2 principes de base : a) favoriser les témoignages des praticiens ou les occasions d'échange avec eux b) croiser les représentations (le conseil vu par les conseillers mais aussi par les agriculteurs « demandeurs » et les partenaires des uns comme des autres).

PREREQUIS :
. Avoir une première expérience des enquêtes et diagnostics de terrain, savoir analyser et restituer
. Avoir le sens de l'écoute et du dialogue
. Être autocritique et réfléchi
. Avoir une première expérience de situations de communication impliquant des objectifs de concertation, de négociation ou d'échange
. Savoir travailler en équipe
. Savoir concilier autonomie et obligation de rendre-compte et partager
. S'intéresser aux processus de formation et d'animation
. Être adaptable et curieux
. Savoir compiler et croiser l'information

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
MCEA - Rapport écrit + soutenance orale (travail de groupe)	Rapport	Soutenance		0.50 h	50.00 %
MCEA-Examen écrit	Examen	Ecrit sans document		2.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Travaux de groupes avec restitution, sur la base d'études de cas et d'enquêtes de terrain + travail individuel de synthèse.

Objectifs :
- capacité des élèves à s'approprier les compétences, méthodes et enjeux du métier de conseiller
- capacité des élèves à raisonner la mobilisation d'une méthode ou d'un outil en fonction d'une situation donnée.

UP : S8-ENTR	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 15		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après

PROGRAMME :
UE Mission en entreprise

UE : S8-ENTR4	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Mission en Entreprise *	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **15**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
4 ENTR - Visite S8	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S8-ENTR4C	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Mission en Entreprise courte	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **7**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
4 ENTR - Visite S8	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UP : S8-LV	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Langues Vivantes	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 4		-	-	-	40.0 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- acquérir le lexique attendu pour établir une communication professionnelle efficace à l'écrit comme à l'oral auprès d'interlocuteurs étrangers.
- améliorer la compréhension orale et écrite en lien avec les besoins linguistiques de l'environnement professionnel,
- développer des techniques de communication nécessaires à l'intégration lors de stages ou de missions à l'international,
- valider un niveau minimal de compétences, d'opérationnel à expérimenté, en anglais : niveau B2 à valider par l'obtention d'au moins 785/990 points au TOEIC à valider à la fin du S6 et au plus tard pour le jury du S10.

PROGRAMME :
En anglais : rédaction d'un rapport et préparation d'une soutenance
En LV2 : Reprise et approfondissement des éléments lexicaux et syntaxiques vus au S7

UE : S8-ANG	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Anglais *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **3**		-	-	-	20.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- se familiariser avec l'utilisation de la langue dans un but et un contexte professionnel,
- acquérir les outils linguistiques et communicationnelles nécessaires pour mener à bien un projet d'études ou de recherche à l'international,
- approfondir et enrichir la connaissance linguistique en lien avec la spécificité des études,
- développer les techniques de communication en rapport avec les besoins professionnels,
- disposer de moyens pour intervenir efficacement à l'écrit et à l'oral dans un environnement international et multiculturel.

PROGRAMME :
- Méthodologie de la rédaction d'un rapport en anglais
- Préparation à l'oral

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Enseignement reposant un accompagnement par un enseignant suiveur sur:
- la rédaction d'un rapport d'entreprise en anglais
- la préparation d'une soutenance orale sur ce même sujet

Des entretiens de jalonnement sont prévus tout au long du semestre pour s'assurer de l'avancement des travaux et identifier les éventuels blocages.

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
2 ANG - Evaluation	Orale	Soutenance		--	50.00 %
2 ANG - Evaluation	Rapport	Rapport		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Rapport d'entreprise en anglais: 50%
Soutenance sur le rapport d'entreprise: 50%

UE : S8-LV1	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Espagnol *	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **3**		-	-	-	20.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- se familiariser avec l'utilisation de la langue dans un but et un contexte professionnel,
- acquérir les outils linguistiques et communicationnelles nécessaires pour mener à bien un projet d'études ou de recherche à l'international,
- approfondir et enrichir la connaissance linguistique en lien avec la spécificité des études,
- développer les techniques de communication en rapport avec les besoins professionnels,
- disposer de moyens pour intervenir efficacement à l'écrit et à l'oral dans un environnement international et multiculturel.

PROGRAMME :
- Méthodologie de la rédaction d'un rapport en espagnol
- Préparation à l'oral

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Enseignement reposant un accompagnement par un enseignant suiveur sur:
- la rédaction d'un rapport d'entreprise en espagnol
- la préparation d'une soutenance orale sur ce même sujet

Des entretiens de jalonnement sont prévus tout au long du semestre pour s'assurer de l'avancement des travaux et identifier les éventuels blocages.

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
2 ESP - Evaluation	Orale	Soutenance		--	50.00 %
2 ESP - Evaluation	Rapport	Rapport		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Rapport en espagnol: 50%
Soutenance sur le rapport: 50%

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Espagnol	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Espagnol	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères: Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Allemand	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Allemand	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Coréen	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Coréen	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Italien	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Italien	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Polonais	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Polonais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Portugais	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Portugais	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UE : S8-LV2	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Russe	**BESSET Claire**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **1**		-	-	-	15.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Enrichir les acquis linguistiques afin de favoriser l'utilisation efficace de la langue en séjour d'études
- Développer des compétences linguistiques en lien avec les besoins du futur ingénieur : outils de socialisation, communication professionnelle,
- Préparer l'intégration dans le cadre de séjours à l'international : programme d'études, stages ou insertion professionnelle.

PROGRAMME :
Approfondissement et enrichissement du lexique et des idiomes,
Développement de la compréhension oral et écrite
Analyse et exploitation de documents en lien avec la civilisation et l'actualité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- enseignement facultatif
- Travail en autonomie guidée sur la plateforme Busuu, sous la supervision d'un enseignement référent
- Atelier à la carte à la demande des élèves

PREREQUIS :
Validation du S7

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
3 LV2 - Russe	Contrôle continu	---		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Contrôle continu :

L'évaluation intègre l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre et la notation sur 4 critères : Fréquence de connexion, temps passé sur la plateforme, nombre d'activités réalisées et progrès sur l'échelle du CECRL.

Programme de révision :
-étude du lexique et des bases grammaticales abordés en cours d'année,

UP : S8-MI	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Mobilité à l'international	LAMORT Valentine	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Cf. fiches UE

PROGRAMME :
Cf. fiches UE

UE : S8-SPI	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Stage pédagogique à l'international	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **12**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Elargissement des compétences professionnelles, grâce à un travail sur une thématique particulière, différente de celle de la mission principale de l'alternance, mais en lien avec le parcours de spécialisation.

PROGRAMME :
Stage de 12 semaines réalisé dans une entreprise à l'international.
3 périodes possibles :
- Période 1 : de février à avril (sans module optionnel B)
- Période 2 : de mars à mai (sans module optionnel D)
- Période 2 : de mai à juillet (sans module optionnel E)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
L'étude réalisée par l'apprenti stagiaire est encadrée à distance par son tuteur pédagogique

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
Rapport	Ecrite	Rapport		--	50.00 %
Soutenance orale	Orale	Soutenance		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Le rapport est à rendre dès le retour en France.
L'oral est organisé en concertation avec le tuteur pédagogique.

UE : S8-MPI	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Mission pédagogique à l'international	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Elargissement des compétences professionnelles, grâce à un travail sur une thématique particulière, différente de celle de la mission principale de l'alternance, mais en lien avec le parcours de spécialisation.

PROGRAMME :
Mission de 12 semaines réalisée dans une entreprise à l'international.
3 périodes possibles :
- Période 1 : de février à avril (sans module optionnel B)
- Période 2 : de mars à mai (sans module optionnel D)
- Période 2 : de mai à juillet (sans module optionnel E)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
L'étude réalisée par l'apprenti stagiaire est encadrée à distance par son tuteur pédagogique.
A défaut d'étude, l'apprentis devra rendre compte des nouvelles compétences acquises durant la mission.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
Rapport	Ecrite	Rapport		--	50.00 %
Soutenance orale	Orale	Soutenance		--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Le rapport est à rendre dès le retour en France.
L'oral est organisé en concertation avec le tuteur pédagogique.

UP : S8-APFPP-UP	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		1.0 h	-	-	-	-	20.0 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- S'adapter à un environnement multiculturel et développer ses compétences de management en équipe multiculturelle

Des acquis de l'apprentissage plus précis en fonction du semestre sont déclinés dans la fiche UE.

PROGRAMME :
- UE Accompagnement au parcours de formation et au projet professionnel

UE : S8-APFPP	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Parcours de Formation et au Projet Professionnel *	**LAMORT Valentine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		1.00 h	-	-	-	-	20.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- S'adapter à un environnement multiculturel et développer ses compétences de management en équipe multiculturelle

PROGRAMME :
1. Parcours de formation :
- Présentation des modalités pédagogiques des optionnels du semestre 8 (suivis de compétences)

2. Parcours à l'international
- Préparation au départ en séjour d'études au semestre 9
- Rédaction rapport interculturalité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Présentations, discussions avec des professionnels

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S8-INT	APP2 / S8	Nombre d'heures-élèves						
Interculturalité	**BOUCHER Manon**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Au cours du stage pédagogique à l'international, l'élève découvre une nouvelle culture, de nouvelles pratiques. Il se trouve confronté à des situations qui peuvent le conduire à s'interroger et à mener une réflexion personnelle sur la question afin d'enrichir ses connaissances dans le domaine.
Le travail de réflexion consiste à choisir un sujet de ce type et à faire part, dans un document écrit, de la situation et de la réflexion personnelle qu'elle suscite.

PROGRAMME :
Définition d'un sujet de réflexion dans le cadre du séjour à faire valider par la Direction des Formations.
Rédiger un rapport à l'ISARA en respectant les règles de présentation :
- Introduction et Conclusion
- Description de la situation - Intérêts
- Réflexions sur le sujet
- Apport personnel et intérêt de ce travail

Le dossier respectera les consignes de présentation des rapports et s'appuiera obligatoirement sur une recherche bibliographique en respectant les consignes de présentation des références bibliographiques.
Il sera remis sous forme de fichier électronique pour contrôle de son caractère original.

Le document devra être original.

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :
Consignes de présentation et de rédaction des rapports (Charte ISARA)

Consignes de présentation des références bibliographiques Charte ISARA-Lyon Octobre 2007

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
APFPP-Interculturalité	Rapport	Ecrit avec documents		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les élèves devront rédiger un rapport décrivant et analysant leurs expériences interculturelles, et mettant en valeur les enseignements. Le rapport se basera sur les notions issues du cours introductif, ainsi que de la bibliographie proposée ci-dessus.
Contenu du rapport :
- Focus sur un élément du contexte du pays d'accueil (histoire, géographie, économie, politique…) qui vous aura intéressé avec références bibliographiques citées dans le texte. 10 % de rapport
Attention : ni Wikipedia ni Lonely Planet…
- Analyse de 2 à 3 situations vécues au cours desquelles vous vous êtes heurté-e à la différence culturelle (par rapport au pays de d'accueil ou aux autres nationalités côtoyées). Analysez-les au regard des concepts théoriques étudiés dans la bibliographie proposée (ex: temps monochronique / polychronique, pays hiérarchique / égalitaire, fort ou faible contexte, espace, féminin/masculin...). Décrivez les situations, remettez-les en contexte, expliquez-les en vous appuyant sur les concepts clés de l'interculturel. (60% du rapport)
- Retour sur votre propre culture: quel(s) regard(s) ces situations vous ont-elles amené à vous poser sur votre propre culture, comment analysez-vous vos propres (ré-)actions, et qu'auriez-vous fait avec le recul pour gérer ces situations ? Comment cela peut-il changer votre regard sur votre culture ? Analyse de votre propre prisme culturel (30% du rapport)

Oral : de l'expérience personnelle à la compréhension de fondamentaux collectifs – (20 minutes)
L'objectif de l'oral sera de valoriser l'expérience vécue et de donner aux élèves un retour personnalisé de leur capacité à s'adapter et observer.
A partir des expériences évoquées dans le rapport, une analyse interculturelle sera conduite intégrant la manière dont votre propre culture a pu impacter votre posture et vos attitudes.

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

ANNEE 2023-2024

CINQUIEME ANNEE

UP : S9-TICTAC	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Territoire, Innovation agroécologique, aCcompagnement : la Transition Agroécologique en aCtion	**CELETTE Florian**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		112.0 h	59.0 h	-	81.0 h	64.0 h	77.0 h	7.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Avoir les connaissances scientifiques (en biologie, écologie et agronomie) permettant de comprendre le fonctionnement des agroécosystèmes ainsi qu'une maîtrise des outils de l'agronome/agroécologue (enquêtes, expérimentations, modélisation, outils de diagnostic) pour le développement d'innovations et l'accompagnement de la transition agroécologique
- Prendre conscience de la complexité des enjeux agricoles et environnementaux et de pistes existantes pour rendre les systèmes de production végétale plus durables.
- Se familiariser avec une vision systémique de l'agriculture
- Concevoir et évaluer des systèmes de cultures innovants
- Savoir opérer de fréquents changements d'échelle de temps et d'espace au sein de l'agroécosystème et au sein du système agro-alimentaire afin d'aborder, aux échelles les plus pertinentes, les problématiques associées à la transition agroécologique de notre agriculture et de nos territoires.
- Acquérir un esprit de synthèse, d'ouverture et de créativité au service des acteurs de terrain.
- Etre capable de cerner les enjeux de la production agricole dans ses dimensions technique mais aussi environnementale, économique et sociale.

Au final, l'objectif est d'armer les élèves pour agir et accompagner la transition agroécologique nécessaire de nos systèmes de productions végétales (et animales).

PROGRAMME :
Le DA conçu autour de 3 modules de cours (Territoires, Innovations agroécologiques et aCcompagnement) et 1 module de projet (étude pro). Chaque module de cours dure 4 semaines. Entre chacun de ces modules, 3 semaines sont réservées pour que les alternant.e.s puissent retourner en entreprise et les autres élèves travailler sur leur étude pro. Les alternant.e.s réalisent 210 heures en entreprise au cours du DA (2 x 3 semaines).
Un travail repère servira de projet fil rouge sur la durée du DA et permettra en particulier de faire le lien entre les modules 2 et 3. Les élèves, en petits groupes, appliqueront les connaissances et les questionnements vus au cours des modules 2 et 3 sur le système innovant de leur choix. Un webinaire sera organisé en fin de DA pour présenter l'ensemble des systèmes analysés.

Définitions
Agroécologie: L'étude intégrée de l'écologie du système agro-alimentaire complet, prenant en compte les dimensions écologique, économique et sociale (L'écologie du système agro-alimentaire) (Francis et al. 2003).

Innovation Agroécologique :
L'innovation est un processus qui va d'une invention à sa diffusion. L'invention répond à un problème nouveau par une activité de conception fondée sur des connaissances scientifiques ou empiriques, souvent la combinaison des deux. L'innovation est un processus permanent ; une invention nouvelle ne devient innovation que si elle s'inscrit dans les systèmes techniques déjà en place, qui matérialisent les finalités jusqu'ici poursuivies par les acteurs (Perrin, 2001 in Papy 2004).

Quelles alternatives agronomiques/agroécologiques pour concilier viabilité économique, sécurité alimentaire et préservation de l'environnement dans un contexte de volatilité des prix des produits agricoles et de concurrence mondiale renforcée, d'aléas climatiques toujours plus fréquents ?
Comment garantir le développement d'une agriculture durable fortement ancrée au territoire, prenant compte les autres activités de ce territoire, cherchant à valoriser des synergies?
Comment maîtriser les problèmes de maintien de la biodiversité, de la qualité de l'eau et de l'air, de fertilité des sols de la parcelle au territoire ?
Autant de nouveaux défis qui nécessitent une approche interdisciplinaire. La société demande aux agronomes/agroécologues de proposer des modèles toujours plus durables (économiquement rentables, socialement équitables et écologiquement acceptables).
Ce DA propose d'étudier comment les innovations agroécologiques peuvent aider à transformer notre agriculture et notre gestion des territoires agricoles en ce sens.

Ce DA est destiné aux élèves qui ont un intérêt pour les sciences agronomiques et les sciences de l'environnement. Ils doivent avoir une forte aptitude à intégrer simultanément les disciplines écologiques, agronomiques ainsi que les sciences économiques et sociales. Dans ce DA il s'agit plus d'une ouverture vers l'agroécologie qu'une formation en agroécologie car une telle formation ne peut pas être établie dans un seul semestre.

Originalités du DA :
1. Interdisciplinarité : Agroécologie, Agronomie, Ecologie, Sciences Humaines et Sociales
2. Gamme d'échelles ou de niveaux d'organisation « de la parcelle au territoire »
3. Des intervenants de nombreux horizons (organisations professionnelles agricoles, instituts techniques, scientifiques, agriculteurs, etc.)
4. Des cas concrets en illustration ou découverte
5. Orienté vers l'action

UE : S9-TERRITOIRE	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Comprendre par une analyse transdiciplinaire l'organisation de l'agriculture au sein d'un territoire *	**BENOIT Marie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		12.00 h	10.00 h	-	16.00 h	40.00 h	16.00 h	1.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Le module s'appuie sur un voyage d'étude d'un territoire en transition agroécologique. Au travers de ce séjour sur le territoire et de la rencontre avec différents acteurs du territoire, les élèves seront amenés à analyser le fonctionnement du territoire et de son agriculture. Plus spécifiquement, l'enjeu est de :
(i) comprendre la diversité des enjeux d'un territoire dans ses composantes agronomiques, écologiques, sociales, économiques et culturelles;
(ii) appréhender les principaux déterminants des démarches d'innovation, individuelles et collectives ;
(iii) étudier les modes d'organisation d'un bassin de productions, une prise de recul sur le jeu d'acteurs et les politiques publiques.
(iv) découvrir des agroécosystèmes particuliers dans un territoire multifonction.

Ce voyage d'étude aborde le thème du développement durable des territoires et de leur transition agroécologique

PROGRAMME :
Introduction au DA (ateliers, étude longue), présentation orale (diaporama)

Présentation du voyage d'étude
- Introduction du territoire d'étude
- Comprendre les éléments macropaysager, institutionnels et socioéconomiques du Territoire
- Préparation de questionnaires et cartographie d'acteurs (travail de groupe pendant le voyage)
- Voyage d'étude (enquêtes en groupes, collecte de données)
- Interventions complémentaires à l'échelle du territoire
- Restitution

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Interventions présentant des méthodes, des outils et des connaissances
- Etudes de cas et travail de groupe sur un cas réel permettant l'acquisition de compétences
- TD
- Voyage d'étude
- Documents mis à disposition sur e-campus
- Documents disponibles à la Source

PREREQUIS :
- Agronomie, Ecologie, Sciences Humaines et Sociales

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TICTAC-TER travail thématique – note individuelle	Orale	Ecrit sans document	septembre	--	25.00 %
TICTAC-TER Travail thématique oral – note de groupe	Orale	Oral	fin septembre	1.00 h	25.00 %
TICTAC-TER travail thématique rapport - note de groupe	Travail	Ecrit avec documents	fin septembre	--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Evaluer la capacité des élèves à :
- mettre en œuvre les méthodes et outils présentés au cours des interventions,
- développer ou identifier eux-mêmes les outils et méthodes appropriées au cas particulier de leur mission,
- Comprendre l'organisation d'un paysage et ce qu'il nous apprend sur le fonctionnement d'un territoire
- Identifier les acteurs clés du fonctionnement d'un territoire et leur rôle dans l'animation de ce territoire
- Restituer une analyse de manière claire et synthétique
- Gérer un projet collectif.

UE : S9-INNOVATION	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Des innovations agroécologiques pour une production agricole respectueuse des ressources *	**CELETTE Florian**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **7**		49.00 h	15.00 h	-	33.00 h	16.00 h	18.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Les objectifs de ce module consistent à aider les élèves à :
- Bien comprendre les enjeux associés aux ressources sur lesquelles s'appuient les agroécosystèmes (eau, sol, biodiversité)
- Savoir mobiliser ces ressources dans la conception d'agroécosystème productif et durable : connaitre et agir sur les processus écologiques et biologiques mis en œuvre pour favoriser la production végétale tout en préservant la ressource
- Comprendre et mettre en œuvre des innovations agroécologiques qui s'appuient sur ces processus et permettent de produire tout en préservant les ressources
- Savoir analyser un jeu de données et en tirer des conclusions sur les effets de pratiques agricoles sur le milieu et les performances productives d'un système de culture

PROGRAMME :
Le programme de travail est découpé en trois séquences
Séquence sol
- Autoformation sur les bases de la science du sol (rappel)
- Mise en situation : diagnostic de fertilité du sol (terrain, indicateurs biologiques)
- Des pratiques pour préserver le sol : lutte et remédiation contre le tassement, pratiques agricoles et fertilité biologiques
- Notion de services écosystémiques rendus par les sols

Séquence Eau
- Les enjeux de la gestion de l'eau (Changement climatique, Agriculture et qualité de l'eau)
- Qualité de l'eau : gestion et impact des pesticides (transfert, pratiques), de l'azote (transfert, pratiques, systèmes de culture à hautes performances azotées)
- Améliorer l'efficience de l'eau en agriculture dans un contexte de changement climatique (agriculture de précision, pilotage de l'irrigation, érosion)

Séquence Diversité végétale
- La diversité des plantes et les pratiques agroécologiques pour la valoriser (couverts végétaux, céréales pérennes, diversification des rotations agricoles, agroforesterie, vergers diversifiés)
- Paysage et gestion des bioagresseurs et auxiliaires
- Biocontrôle par et sur les plantes (mécanismes de défense des végétaux, solution de biocontrôle)
- Gestion agroécologique des plantes invasives
- Autoformation sur les systèmes agroforestiers et les services écosystémiques

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Autoformation pour remise à niveau et apprentissage autonome (e-learning)
- Cours et présentations sur des méthodes, des outils et des connaissances en lien avec les sujets du module
- Études de cas et travail de groupe sur des cas réels permettant l'acquisition de compétences
- Analyse de données
- TD
- Sorties sur le terrain
- Documents mis à disposition sur ISARA Cloud
- Documents disponibles à la Source

PREREQUIS :
- Agronomie, écologie, science du sol

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TICTAC-INNOV atelier transfert - note individuelle	Travail	Rapport	novembre	--	50.00 %
TICTAC-INNOV diagnostic indicateurs sol - note de groupe	Ecrite	Soutenance	octobre	2.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Evaluer la capacité des élèves à :
- mettre en œuvre les méthodes et outils présentés au cours des interventions,
- approfondir des connaissances pour les mettre en application
- Analyser et restituer des données

UE : S9-ACCOMPAGNEMENT	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Accompagner la transition agroécologique et concevoir les systèmes agricoles de demain *	**BRIVES Hélène**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **7**		47.00 h	26.00 h	-	18.00 h	8.00 h	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Les enjeux et objectifs du module 3 sont de :
- Mieux connaitre/comprendre les enjeux de la transition agroécologique de l'agriculture française
- Comprendre ce qu'être un agronome (agroécologue) veut dire.
- Connaitre et maitriser la posture, les outils de l'accompagnement des agriculteurs dans la transition agroécologique
- Savoir concevoir et évaluer des systèmes agroécologiques innovants en s'appuyant sur les outils de différentes disciplines et une approche systémique.

Acquisition de compétences pour évaluer et concevoir des systèmes de culture innovants et durables :
• Méthodes et outils pour porter des diagnostics sur les systèmes existants, concevoir et évaluer des systèmes potentiellement innovants
• Savoir utiliser quelques méthodes complémentaires à l'expérimentation classique pour la conception et le pilotage des systèmes de culture
• Savoir identifier et prendre en compte les principales fonctions écologiques des systèmes de production tout en intégrant leur viabilité économique
• Connaître quelques exemples de nouveaux systèmes de production répondant à des enjeux multifonctionnels
• Appréhender la question de changement d'échelle
• Savoir et savoir faire en matière d'accompagnement de l'innovation

PROGRAMME :
1. Outils et méthodes pour l'évaluation conception de systèmes de culture innovants : modèles, indicateurs, outils de pilotage, analyses de cycle de vie.
2. « Coup de zoom » sur des innovations agroécologiques et processus en jeux
3. Savoir et savoir-faire en matière d'accompagnement du changement
4. Réflexion sur le métier et la posture de l'agronome (Posture scientifique face à des enjeux de société, controverses)

Le programme de travail est structuré de la manière suivante
Séquence Etre un agronome, un accompagnateur
- Approche historique de la relation agronome/agriculteur
- Témoignages de conseillers et mise en situation sur des enjeux spécifiques (ex. agriculture et eau de qualité, adaptation des systèmes agricoles aux évolutions du climat, etc.)
- Outils et méthodes d'animation pour accompagner l'évolution des systèmes agricoles vers plus de durabilité

Séquence Outils et méthodes pour (co-)concevoir et évaluer des systèmes innovants
- Méthodes et outils pour porter des diagnostics sur les systèmes existants et concevoir et évaluer des systèmes multiservices potentiellement innovants
- Méthodes complémentaires à l'expérimentation classique pour la conception et le pilotage des systèmes de culture
- Agriculture numérique et transition agroécologique

Une ouverture sur la notion de systèmes alimentaires (food system) sera également proposée dans le cadre de ce module afin de familiariser les élèves à une notion toujours plus importante dans le cadre du développement de l'agroécologie et de nos modèles alimentaires présents et futurs.

Objectifs pour le travail repère dans le module 3 : Analyse des acteurs qui portent ce type de systèmes innovants et identification des perspectives associées au développement d'un tel système innovant. Plus précisément, les objectifs pour les élèves consistent à :

- Identifier les acteurs engagés dans l'adoption du système innovant. Analyse de leur rôle, de leur posture.
- Analyser les débats sur ces systèmes innovants et les acteurs qui en sont porteurs
- Analyser les difficultés associées à la mise en œuvre du système innovant, les risques associés à sa mise en place, les leviers mobilisables pour surmonter ces difficultés
- Rendu à la fin du module 3 : Note de synthèse (Mise en pratique d'un système innovant)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Interventions et apports de connaissances, de méthodes et outils
- Études de cas et travail de groupe sur des cas réels permettant l'acquisition de compétences
- Serious games
- Atelier de travail collaboratif
- Sorties sur le terrain

- Témoignages de professionnels
- Documents mis à disposition sur e-campus
- Documents disponibles à la Source

PREREQUIS :
- Agronomie générale, notion de systèmes de cultures
- Recherche et analyse documentaire dans une démarche scientifique

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TICTAC-ACC évaluation de systèmes innovants – note de groupe	Travail	Ecrit avec documents	mi-janvier	--	50.00 %
TICTAC-ACC Note de synthèse (Mise en pratique d'un système innovant et acteurs impliqués) – note individuelle	Travail	Ecrit avec documents	fin janvier	--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Évaluer la capacité des élèves à :
- mettre en œuvre les méthodes et outils présentés au cours des interventions,
- approfondir des connaissances pour les mettre en application dans un contexte particulier
- Analyser et restituer des données
- être réflexif sur une posture d'intervention en tant qu'agronome

UE : S9-SYSTEMES	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
A la découverte de systèmes agroécologiques et innovants *	**DUCHENE Olivier**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		4.00 h	8.00 h	-	14.00 h	-	43.00 h	4.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif principal est de mobiliser les concepts et outils de l'agronomie systémique, tout en explorant la diversité des systèmes de production agricole dits « agroécologiques ». Les élèves sont amenés à décrire et justifier des combinaisons de pratiques et de processus. Ils doivent représenter et expliquer comment les différents éléments de leur système se combinent pour former un ensemble organisé et coordonné vers l'atteinte d'objectifs donnés.
Le second objectif consiste à amener les élèves à préciser le sens et les lignes de force d'une agriculture dite « agroécologique ». Cette justification passe notamment par la présentation d'un enjeu particulier auquel le système étudié tente de répondre, et qui s'inscrit, d'après eux, dans une démarche agroécologique (préservation des ressources naturelles, réduction de l'utilisation d'intrants, conservation de la biodiversité, adaptation ou lutte contre le changement climatique…).
Le troisième objectif consiste à mettre les élèves en situation de porter un regard critique sur les connaissances disponibles et mobilisées pour justifier l'intérêt du système étudié (connaissances scientifiques/empiriques, génériques/situées…). En observant le degré de consensus vis-à-vis des connaissances mises en avant, les étudiants doivent pouvoir analyser le niveau de certitude et de généricité associé aux connaissances mobilisées.
Enfin, le quatrième objectif vise à réfléchir au degré d'innovation du « système agroécologique » étudié. Les étudiants doivent principalement pouvoir répondre à la question « Qu'est-ce qui dans votre système est en rupture avec l'existant ? ». Cette discussion doit permettre de souligner des formes d'innovation différentes (technique, organisationnelle, changement d'échelle, nouveau produit…) ainsi que le statut de pratiques « traditionnelles » réactualisées dans les systèmes de production modernes

PROGRAMME :
Pendant la durée du module 2, les élèves doivent :
- Réfléchir collectivement à ce qu'est un système agroécologique, à leur diversité et aux enjeux auxquels ils essaient d'apporter des réponses.
- Choisir un « système agroécologique » sur lequel ils souhaitent travailler, puis réaliser un travail de recherche bibliographique et documentaire afin de regrouper et synthétiser les différentes connaissances utiles à la compréhension du fonctionnement du système étudié.
- Décrire leur système et en proposer un modèle conceptuel. Il s'agit d'identifier tous les termes du système, les décrire, et les représenter. Cette conceptualisation se limite ici au volet biotechnique. D'autres éléments sociaux, économiques ou politiques peuvent apparaître dans le contexte, mais ne sont pas étudiés en tant que tel à ce stade. Cette consigne implique que leur système est généralement conçu à l'échelle d'un système de culture ou d'une exploitation.
A la fin du module 2, chaque groupe restitue le travail réalisé au travers d'un document court de 4-6 pages (non noté) intégrant une première version de la description et schématisation de de leur système, associé à un ou des enjeux agroécologiques. Le document doit ensuite présenter l'ensemble des références bibliographiques et 'expertes' utilisées pour comprendre et justifier le fonctionnement du système étudié. Cette production sera reprise en début de module 3.
Pendant la période du module 3, les élèves doivent :
- Reprendre et préciser le travail de description et analyse réalisé dans le module 2
- Identifier les acteurs engagés dans la mise en œuvre et l'accompagnement du système étudié avant d'analyser leur rôle et leur posture.
- Tous les éléments de description et d'analyse réunis doivent nourrir une discussion critique des étudiants concernant la pertinence de leur système pour la réponse aux enjeux agroécologiques identifiés précédemment, notamment en évaluant le niveau de reproductibilité, d'incertitude et d'innovation qui caractérise le système et les connaissances identifiées.
A la fin du module 3, ce travail se termine par deux rendus finaux par groupe : une vidéo de 5min maximum, destinée à un public technique et professionnel, introduite et présentée par les étudiants avant visionnage, et un portfolio regroupant les documents essentiels (articles scientifiques, techniques, infographie, schémas…). La vidéo doit permettre de présenter le système étudié, l'enjeu agroécologique traité, le fonctionnement du système, des données issues des recherches bibliographiques et documentaires, et des éléments de prise de recul vis-à-vis des éventuels limites ou obstacle à la mise en place ou à la généralisation du système.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Le « travail repère » est un travail réalisé par groupe de 3-4 étudiants, majoritairement en autonomie (FT & WPP). Un cours et un atelier d'animation ont lieu en début de séquence pour présenter le déroulement, les consignes et les objectifs du travail et explorer collectivement la diversité des systèmes dits « agroécologiques ». Des rappels de recherche bibliographiques sont donnés. Les sessions de travail en autonomie sont lancées par les enseignants et un temps d'échange est planifier à intervalle régulier pour accompagner les étudiants pendant leur recherche. Les étudiants peuvent mobiliser pour leur recherche et enquêtes les différents enseignants de l'ISARA, des experts et praticiens extérieurs, ainsi que les personnels de la source pour la recherche documentaire.

PREREQUIS :
- Agronomie, écologie, science du sol

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TICTAC-SYST restitution écrite - note de groupe	Travail	Ecrit avec documents	janvier	--	50.00 %
TICTAC-SYST restitution orale - note de groupe	Orale	Soutenance	janvier	0.25 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Evaluer la capacité des élèves à :
- Rechercher/Trier/Synthétiser des informations complexes et de différentes natures
- Restituer une analyse rigoureuse mais accessible au plus grand nombre (vulgarisation scientifique)
- restituer les éléments de construction (connaissances, pratiques, …) et de fonctionnement d'un système agroécologique et les objectifs et intentions qui le caractérisent.

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	MALLEVAL Jean-Paul	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHÈSE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ÊTRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ÊTRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITÉ ET ÊTRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ÊTRE RÉACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ÊTRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TICTAC-Mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 9 en entreprise

UP : S9-EES	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Elevage, Environnement, Santé	**JOLY Thierry**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 30		130.0 h	40.0 h	14.0 h	48.0 h	48.0 h	64.0 h	7.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
La formation proposée répond aux besoins liés à :
- la gestion environnementale des élevages et les nouvelles approches alternatives
- la maîtrise de la qualité sanitaire des produits et du contrôle des risques liés à la santé animale/santé publique
- la prise en compte du bien-être animal
- la création de valeur ajoutée par la mise en place de stratégies de qualité et d'innovation technique

Elle vise à :
- Former des ingénieurs aux métiers de l'audit, du conseil, de la médiation, de l'aide à la décision et d'accéder à des métiers émergents dans les entreprises d'agro-fourniture, les organismes professionnels, les bureaux d'études, les gestionnaires d'espaces...
- Acquérir les savoirs relatifs aux interfaces élevage/entreprise (en réponse aux besoins des consommateurs, des marchés et des producteurs) et des savoirs relatifs aux interfaces élevage/environnement (en réponse aux besoins des citoyens, des collectivités et des éleveurs).

PROGRAMME :
L'agriculture, et en particulier l'élevage, doit rechercher de nouveaux moyens afin de mieux répondre aux attentes de la société dans les domaines de l'environnement et de la santé publique. Parallèlement, pour être durables, les exploitations doivent aussi respecter les bonnes pratiques d'élevage, s'assurer un revenu, interagir avec leur territoire, s'adapter à leur environnement… Les stratégies mises en place sont multiples : simple adaptation des pratiques à la réglementation, modes de production « alternatifs » (extensification, agriculture biologique…), valorisation des produits (filières spécifiques : AB, AOP, labels…). Ce DA est destiné aux élèves intéressés par les sciences animales et les enjeux actuels des productions animales avec comme préoccupations la préservation de l'environnement, le bien-être animal, la qualité des produits animaux tout en maintenant la rentabilité économique.

Le DA s'articule autour de 3 Unités d'Enseignement (UE) avec des approches complémentaires :

UE1 : Elevage, environnement et territoire
- Adaptation des systèmes d'élevage à leur environnement (UC1)
- Evaluation environnementale (UC2)
- Valorisation des produits (UC3)

UE2 : Santé animale, santé publique
- Santé animale et bien-être animal (UC4)
- Maitrise des risques, gestion des crises et santé publique (UC5)

UE3: Professionnalisation et métiers dans les filières animales (Responsable T. JOLY)
- Etude professionnalisante.
- Quels élevages pour demain ? Réflexion métiers, débats de société, salons professionnels, innovations technologiques

Les alternants réalisent 70 heures en entreprise au cours du DA.

UE : S9-EET	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Elevage, environnement et territoire *	**CREMILLEUX Maeva**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **13**		62.00 h	33.00 h	6.00 h	25.00 h	32.00 h	36.00 h	4.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Intégrer les implications de la dimension environnementale pour les élevages
- Evaluer l'impact de différents types d'élevages sur l'environnement et le territoire
- Appréhender les liens élevage/environnement/territoire
- Comprendre les stratégies de valorisation des produits d'élevages impliqués dans des démarches qualité incluant une dimension environnementale
- Identifier les leviers d'amélioration de l'impact environnemental dans les élevages

PROGRAMME :
Adaptation des systèmes d'élevage à leur environnement : cohérence des systèmes d'élevage.
Comment optimiser un élevage dans son environnement ? Notion de meilleure technique disponible et ingénierie de projet. Quels sont les leviers d'action (alimentation, gestion de la matière organique, adaptation structurelle…) et impact réel sur le milieu.

Evaluation environnementale
Les méthodes d'évaluation environnementales, sur quoi sont-elles fondées ?
Etude des impacts que peuvent avoir les différents types d'élevage sur l'environnement. Quels sont les leviers et les pratiques à faire évoluer ? Sur quoi peut-on baser la durabilité des élevages ?

Valorisation des produits
Stratégies de qualité en France et dans l'Union Européenne, définition et construction de filières de qualité, marché et stratégie des Grandes et Moyennes Surfaces, innovation et politique qualité des PME, attentes / comportement des consommateurs.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- cours / conférences de professionnels
- visite
- TD
- table ronde
- voyage d'études

PREREQUIS :
Cours de zootechnie
bases en signe de qualité dans les filières

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
EES-EET évaluation environnementale (UC2)	Travail	Oral		1.00 h	35.00 %
EES-EET optimisation des systèmes d'élevage (UC1)	Travail	Ecrit avec documents		2.00 h	35.00 %
EES-EET valorisation des produits- synthèse bibliographique (UC3)	Travail	Oral		1.00 h	30.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Savoir analyser une situation et proposer des pistes d'évolution
- Savoir synthétiser les informations
- Savoir évoluer au sein d'un groupe

UE : S9-ES	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Elevage, santé, évolutions métiers *	**JOLY Thierry**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **11**		68.00 h	7.00 h	8.00 h	23.00 h	16.00 h	28.00 h	3.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Être initié à une approche vétérinaire en élevage sur des problèmes de santé animale
- Appréhender les relations homme/animal et les notions de bien-être animal
- Comprendre les moyens mis en œuvre et les outils de maîtrise pour gérer les crises animales
- Développer la prise d'initiative et les contacts avec les milieux professionnels

PROGRAMME :
Santé animale et bien-être animal (UC4)
Troubles sanitaires et pertes zootechniques à l'échelle de l'élevage et des filières animales
Approches vétérinaires en élevage, notions animal sain/ sub-clinique/ malade
Évaluation du bien-être animal et étude des comportements animaux

Maîtrise des risques, gestion des crises et santé publique (UC5)
Analyse des crises alimentaires et des pertes économiques des filières
Comprendre les processus mis en œuvre pour maitriser les risques en santé animale et sécurité alimentaire. Sensibilisation aux dispositifs réglementaires.
Perception sociétale du risque, approche éthique des peurs alimentaires

Evolutions métiers (UC5)
Rencontres avec les professionnels des filières animales (visites d'entreprises, Sommet de l'élevage à Cournon, ...) et organisation de débats citoyens
Nouveaux défis en production animale (numérique, juridique, sociétal, intelligence artificielle...)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- cours par des professeurs de l'école vétérinaire de Lyon (Vetagrosup)
- visite
- TD: jeu de rôle sur la gestion d'une crise
- Mooc sur le bien-être animal (VetagroSup)

PREREQUIS :
cours de biologie-physiologie animale
cours de zootechnie
cours de qualité en agroalimentaire

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
EES-ES-UC4 Synthèse écrite individuelle	Examen	Ecrit avec documents		2.00 h	50.00 %
EES-ES-UC5 Mise en situation individuelle	Travail	Ecrit avec documents		1.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Prise de recul sur l'approche vétérinaire et le bien-être animal
Prise d'initiative lors de la gestion de crise

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	MALLEVAL Jean-Paul	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :
Immersion en entreprise des alternants / apprentis pendant 3 semaines en Octobre, puis 3 semaines en Décembre.

Le maître d'apprentissage fixe les objectifs de travail de cette période (en accord avec le cadre d'apprentissage), ses orientations et suit la progression en interne à l'entreprise. Le choix du sujet du Mémoire de Fin d'Etudes est généralement réalisé en octobre/décembre (au plus tard en février l'année suivante), avec l'accord du ou des élèves, du responsable des MFE, du responsable du Domaine d'Approfondissement (DA) concerné et plus globalement du comité M.F.E. Toutes les informations relatives à cette opération pédagogique sont rassemblées sur le livret numérique de l'alternant.

Tout au long de ce travail, l'élève ou le binôme bénéficie d'un appui important de la part de l'équipe technique composée :
- du maître d'apprentissage ; appartenant à l'organisme demandeur et assurant l'encadrement direct, il s'attache à ce que le travail des élèves aboutisse à des conclusions pratiques
- d'un tuteur académique (ISARA), particulièrement chargé de l'appui au plan méthodologique,
- de professionnels ou d'autres enseignants, notamment ceux impliqués dans le DA.

Le nombre d'heures de tutorat académique n'est pas fixé car la fréquence et durée des échanges avec l'équipe d'encadrement de l'ISARA est adaptée aux besoins et organisé par l'alternant (complémentarité avecl'entreprise). Il est donc inclus dans les heures de travail personnel.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
EES-Mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UP : S9-GIDE	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Gestion de l'Innovation et Développement de l'Entreprise	**SCION Hélène**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		112.0 h	118.0 h	-	30.0 h	-	210.0 h	10.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Concrètement, l'objectif est d'acquérir des connaissances et compétences dans 3 domaines du management :
- Le management stratégique de l'entreprise
- Le management opérationnel de l'innovation en entreprise
- Le management opérationnel du développement de l'entreprise

Par ailleurs, ce DA prépare les étudiants à leur intégration professionnelle, en les accompagnant dans des prises de conscience clefs en termes de savoir-être (soft skills) au niveau individuel et au niveau collectif & dans la prise de parole en public.

PROGRAMME :
Le programme de formation GIDE se focalise sur un apport de connaissances et sur une acquisition de compétences dans le domaine de la gestion de l'innovation en entreprise. Cet enseignement est complété par des apports sur la gestion du développement en général, c'est-à-dire hors du champ de l'innovation. Les cours et interventions concernent le développement d'activités sur les marchés grand public (produits de grande consommation) et sur les marchés professionnels (produits industriels, services à l'industrie…).

Remarques :
Le DA GIDE n'est pas focalisé sur l'industrie agro-alimentaire.
Le DA est focalisé sur la « gestion de l'innovation » et « le développement de l'entreprise ».
C'est donc une formation généraliste qui ouvre des portes sur de nombreux secteurs.

Approche centrée sur la dynamique de création d'activité.
Le système étudié est l'entreprise dans son marché.
L'entreprise et son marché peuvent être présentés sur un business plan.
Les dirigeants de l'entreprise animent (consciemment ou inconsciemment) un business model.

Concrètement, l'UP GIDE est structurée comme suit :
UE1 : Innover (8 ECTS)
UE2 : Développer (8 ECTS)
UE 3 : Mettre en marché (8 ECTS)
UE4 ou UE4 bis (6 ECTS)
- UE4 : les FISE consacrent 6 semaines (210 heures) à l'approfondissement de leur projet (6 ECTS).
- UE4 bis : les FISA (alternants et les contrats pro) réalisent 2 fois 3 semaines (210 heures) en entreprise au cours du DA (6 ECTS).

Descriptif des UE 1, 2 et 3 :

Le volet « innover » (UE1) permet aux étudiants d'expérimenter en équipe, les méthodes du processus innovation, pour « passer d'une idée à un projet, jugé pertinent par le consommateur ».
Au niveau « soft skills » - savoir-être, ils découvrent l'écoute profonde, l'intelligence collective. Au niveau « hard skills » - savoir-faire, ils découvrent la stratégie d'entreprise et d'innovation, les tendances sociétales et les tendances de consommation, le marketing, la propriété intellectuelle. Ils pratiquent la créativité, le design thinking et les études consommateurs, la gestion de projet et le Business Model.

Le volet « développer » (UE2) permet aux étudiants de « passer d'un projet à un produit / service rentable ».
Ils découvrent le business plan, l'impact de la RSE sur les stratégies d'entreprise, la gestion finance, la vente et les jeux d'entreprises en équipe (jeux de prise de décision, jeux de pilotage de la stratégie et du business plan de l'entreprise). Ils poursuivent leur développement au niveau des « soft skills » en expérimentant le management des projets entrepreneuriaux et la régulation d'équipe, et si nécessaire, ils sont accompagnés dans la résolution de crise d'équipe.

Le volet « Mettre en marché » (UE3) est centré sur le parcours consommateurs. Ce volet permet aux étudiants de découvrir les étapes et les outils pour « mettre en marché un projet ou un produit ». Les étudiants découvrent les différents points de contacts menant à la création d'une relation de confiance entre l'innovation/la marque et son consommateur, depuis la création de notoriété (design, publicité, média, digital…), le développement commercial (négociation), le suivi de performances au point de vente (Nielsen), jusqu'à l'éventuelle levée de fond. Ils complètent leur expérimentation du processus innovation avec des outils de projection sur le moyen terme (future thinking). En termes de « soft skills », ils continuent à développer de nouvelles compétences en termes de gestion du stress et de communication en période de crise.

Types de contenus :
Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels, de façon interactive pour favoriser la prise de parole des étudiants et développer leur capacité d'échange et de co-construction en milieu professionnel.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, selon trois modalités possibles :
- Projet d'innovation & de Développement (PID) : contribuer au business plan d'une start-up incubée au sein de FoodShaker.
- Concours Eco-Trophélia : concevoir le business plan d'un projet d'innovation alimentaire éco-conçu à présenter au concours en juin.
- Projet de création d'entreprise (projet MFE entrepreneurial).

UE : S9-INNO	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Innover *	SCION Hélène	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		49.00 h	35.00 h	-	-	-	-	5.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif de cette première partie du programme est d'acquérir des connaissances et des compétences sur les notions d'intelligence collective, de processus innovation, et de business model, de façon à amener les étudiants à « passer d'une idée à un projet, jugé pertinent par le consommateur ».

PROGRAMME :
Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, selon trois modalités possible : PID, Concours Eco-Trophélia ou création d'entreprise (projet MFE entrepreneurial).

Cette mise en pratique se fait en alternant des phases de tutorat (points étapes hebdomadaires avec le/les tuteurs pédagogiques et les experts métiers) et des phases en autonomie au sein des groupes sur des temps de travail dédiés.
Les élèves travaillant sur un PID forment des groupes de 4 à 5 élèves tous issus du DA GIDE. Ils sont accompagnés lors d'une séance d'intelligence collective pour la formation des groupes et l'attribution des projets. Les élèves travaillant sur le concours éco-trophélia font partie d'un groupe projet multi DA (GIDE et IPAD) formé en 4A dans le cadre du module « Entrepreneur en Devenir ».

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
GIDE-INNO évaluation du travail de groupe - 1ère partie	Examen	Oral	Fin octobre/mi-novembre	3.50 h	66.00 %
GIDE-INNO évaluation individuelle - 2e partie	Examen	Ecrit avec documents	Novembre	2.00 h	34.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
UE1 : Innover (ECTS : 8)

- Cette évaluation est une évaluation intermédiaire visant en priorité à valider ou challenger la dimension méthodologique du projet. Les élèves présentent devant un jury pédagogue la problématique (challengée) de leur PID, l'analyse du contexte correspondant, les premiers enseignements et la méthodologie qu'ils comptent dérouler pour répondre à la problématique de leur commanditaire d'ici fin janvier. Les élèves qui travaillent sur un projet Eco-Trophélia présentent un point d'avancement projet (en couvrant tous les volets du concours ainsi que le fonctionnement d'équipe) et un plan de travail jusqu'à fin février.
- L'évaluation « individuelle » est un contrôle de connaissances relatif à l'ensemble des cours proposés entre la rentrée et la date d'examen.

UE : S9-DEV	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Développer *	SCION Hélène	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		30.00 h	42.00 h	-	10.00 h	-	-	0.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif de cette deuxième partie du programme est d'acquérir des connaissances et des compétences sur les notions de business plan, de RSE, de gestion finance, de vente et de régulation d'équipe (et si nécessaire, résolution de crise d'équipe) de façon à amener les étudiants à « passer d'un projet à un produit / service rentable ».

PROGRAMME :
Le programme mobilise deux types de contenus :
1 - Des enseignements présentés par des professionnels.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, selon trois modalités possible : PID, Concours Eco-Trophélia ou création d'entreprise (projet MFE entrepreneurial).

Cette mise en pratique se fait en alternant des phases de tutorat (points étapes hebdomadaires avec le/les tuteurs pédagogiques et les experts métiers) et des phases en autonomie au sein des groupes sur des temps de travail dédiés.

La dynamique de groupe est évaluée lors d'un point de régulation animé par l'intervenante en intelligence collective pour amener les étudiants à :
- prendre du recul sur leur fonctionnement individuel et au sein de l'équipe,
- identifier les leviers de cohésion et de performance du groupe
- co-construire les éventuels plans correctifs et/ou plan de résolution de crise.

L'avancement des projets est estimé et challengé lors des séances avec les experts métier.
Ces séances font l'objet d'une communication publique à destination des tous les élèves et de tous les tuteurs pour que les élève et l'équipe pédagogique aient des points de repère et d'accroche pour :
- adapter le tutorat aux besoins de l'équipe,
- assurer la compréhension des outils et la montée en compétence.

Point étape non noté :
Les élèves présentent devant l'équipe pédagogue la méthodologie finale (réajustée suite à la soutenance intermédiaire) du projet et le point à mi-parcours.
Cette échange avec l'équipe pédagogique est l'occasion pour les élèves de partager les difficultés et les points de blocage et à l'équipe pédagogique de débattre avec les étudiants des pistes de résolution.

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
GIDE-DEV Évaluation individuelle	Examen	Oral	Janvier	0.50 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
UE2 : Développer (ECTS : 8)

- L'évaluation est une mise en perspective de connaissances sous la forme d'une analyse stratégique sur une problématique innovation au sens large, en mobilisant les compétences acquises lors du DA (Tirage au sort d'un sujet le jour de l'oral) : l'analyse de marché et de situation concurrentiel / les opportunités d'innovation / la prise de décision : processus, exemple d'outils

UE : S9_MAR	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mettre en marché *	**SCION Hélène**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		33.00 h	41.00 h	-	-	-	-	4.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif de cette troisième partie du programme est d'acquérir des compétences à « mettre en marché un projet ou un produit ». Ils sont formés aux notions de parcours consommateurs (design, publicité, média, digital), de développement commercial (négo), de suivi de performances au point de vente (Nielsen), de levée de fond, de projection sur le moyen terme (future thinking). En termes de « soft skills », ils développent de nouvelles compétences en gestion du stress et de communication en période de crise.

PROGRAMME :
Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, selon trois modalités possible : PID, Concours Eco-Trophélia ou création d'entreprise (projet MFE entrepreneurial).

Cette mise en pratique se fait en alternant des phases de tutorat (points étapes hebdomadaires avec le/les tuteurs pédagogiques et les experts métiers) et des phases en autonomie au sein des groupes sur des temps de travail dédiés.

L'avancement des projets est estimé et challengé lors des séances avec les experts métier.
Ces séances font l'objet d'une communication publique à destination des tous les élèves et de tous les tuteurs pour que les élève et l'équipe pédagogique aient des points de repère et d'accroche pour :
- adapter le tutorat aux besoins de l'équipe,
- assurer la compréhension des outils et la montée en compétence.

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
GIDE-MAR Évaluation collective soutenance finale	Examen	Oral	Fin janvier	4.00 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S9-ET-PRO	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Etudes pro - FISE *	**SCION Hélène**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	20.00 h	-	210.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Gagner en autonomie et expérience en approfondissant le projet PID, Ecotrophélia ou création d'entreprise.
Approche professionnalisant.

PROGRAMME :
Programme pour les étudiants (FISE) pendant 3 semaines en Octobre, puis 3 semaines en Décembre.
Focus sur les projets, la dynamique d'équipe et la gestion de projet. Les membres étudiants des groupes projets approfondissent les projets, en fonction des besoins du brief :

• Analyse du contexte marché, des acteurs clefs / concurrents
• Génération et/ou consolidation du concept innovant,
• Confrontation au marché par les études consommateurs,
• Recommandation d'évolution du concept innovant en intégrant les résultats des études consommateurs,
• Mise à jour des outils de travail en collectif tel que le planning Gant et si nécessaire de la charte d'équipe.
• Positionnement prix et approche financière/rentabilité (Ecotrophélia)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Alternance de travail personnel et de tutorat

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
GIDE - Etudes pro	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les résultats obtenus pendant les deux périodes d'approfondissement des projets sont inclus à minima dans le dossier la restitution finale.

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	MALLEVAL Jean-Paul	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	220.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :
Immersion en entreprise des alternants / apprentis pendant 3 semaines en Octobre, puis 3 semaines en Décembre.

Le maître d'apprentissage fixe les objectifs de travail de cette période (en accord avec le cadre d'apprentissage), ses orientations et suit la progression en interne à l'entreprise. Le choix du sujet du Mémoire de Fin d'Etudes est généralement réalisé en octobre/décembre (au plus tard en février l'année suivante), avec l'accord du ou des élèves, du responsable des MFE, du responsable du Domaine d'Approfondissement (DA) concerné et plus globalement du comité M.F.E. Toutes les informations relatives à cette opération pédagogique sont rassemblées sur le livret numérique de l'alternant.

Tout au long de ce travail, l'élève ou le binôme bénéficie d'un appui important de la part de l'équipe technique composée :
- du maître d'apprentissage ; appartenant à l'organisme demandeur et assurant l'encadrement direct, il s'attache à ce que le travail des élèves aboutisse à des conclusions pratiques
- d'un tuteur académique (ISARA), particulièrement chargé de l'appui au plan méthodologique,
- de professionnels ou d'autres enseignants, notamment ceux impliqués dans le DA.

Le nombre d'heures de tutorat académique n'est pas fixé car la fréquence et durée des échanges avec l'équipe d'encadrement de l'ISARA est adaptée aux besoins et organisé par l'alternant (complémentarité avecl'entreprise). Il est donc inclus dans les heures de travail personnel.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
GIDE - mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 7 en entreprise

UP : S9-IPAD	APP3 / S9	Nombre d'heures-élève						
Innovation en Produit Alimentaire Durable	LADO-DIONO Béatrice	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **30**		202.50 h	14.00 h	22.00 h	130.00 h	8.00 h	220.00 h	10.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif du DA IPAD est de former des futurs ingénieurs au développement de nouveaux produits et leur industrialisation, et la gestion technique et organisationnelle d'un site de production agro-alimentaire, et à la gestion de projets sur ces thématiques.

L'élève doit être capable de développer un produit alimentaire innovant et éco-conçu, et de préparer l'industrialisation de ce produit. Le fil directeur est un projet concret de développement, réalisé en groupe, soit avec une entreprise (à partir d'un brief marketing), soit entrepreneurial (Projet Entrepreneur en devenir / Ecotrophélia commencé en 4ème année). Le projet intègre les contraintes règlementaires, de fabrication (procédé), de stabilité, de coût, de QHSE, de gestion de projet et de dynamique d'équipe qu'un projet d'industrialisation suscite. A partir de la conception d'un nouveau produit alimentaire, être capable de réaliser le passage de la cuisine à une production pilote ou des essais sur la ligne de production de l'entreprise, en répondant aux questions qu'un tel changement d'échelle suscite. Les résultats doivent ensuite être analysés et synthétisés pour faciliter le transfert de connaissances au commanditaire ou pour démarquer l'innovation (dans le cas de projets entrepreneuriaux). Les cours et ateliers abordent les points clés de la conception d'un nouveau produit, à la qualification de ligne / atelier et au management industriel (équipement, équipes, production, amélioration continue).

Débouchés professionnels possibles dans la filière agro-alimentaire : responsable de production ou d'atelier, responsable qualité, contrôle de gestion industrielle, ingénieur R&D, créateur d'entreprise, responsable de projet en amélioration continue.

PROGRAMME :
- L'enseignement est construit à partir des projets professionnels et une mise en situation professionnelle des élèves, par l'intermédiaire d'un projet collectif en partenariat avec une entreprise agro-alimentaire ou d'un projet d'entreprenariat (type concours-Ecotrophélia) : de la définition du cahier des charges produit/ procédé jusqu'à la conception de l'atelier de fabrication, en passant par la formulation au stade de laboratoire et le transfert technologique en atelier (pilote ou de l'entreprise). Les thématiques de l'enseignement sont centrées sur l'application de connaissances techniques, organisationnelles et comportementales nécessaires à la fois à la performance du projet, et au développement de l'autonomie et des compétences clés aux projets professionnels des élèves ayant choisi ce domaine de spécialisation.

Le programme est divisé en 3 phases :
- Conception d'un nouveau produit ou process alimentaire (Septembre - Octobre)
• Comprendre les tendances marché et les facteurs d'innovation
• Développement d'un prototype, incluant la construction du cahier des charges matières premières et produit, et anticipant les besoins de la phase d'industrialisation
• Proposer des éléments d'écoconception ou de RSE
• Développement du procédé et diagramme de fabrication
- Etude d'industrialisation de ce produit (Novembre - Décembre)
• Mettre au point la montée en échelle de la production (procédé pilote ou sur la ligne de production de l'entreprise)
• Etudier la faisabilité et la qualification d'un processus
• Comprendre les investissements en équipement et/ou atelier de production
• Organiser la production du procédé pour une industrialisation
• Prendre en compte les aspects QHSE (Qualité, hygiène, Sécurité, Environnement) de la production
- Développer une posture de leadership et managériale (Janvier)
• Approfondir les compétences managériales (performance, amélioration continue, gestion de crise, management d'équipe)
• Avoir une ouverture sur l'entreprise alimentaire de demain – tendances
• Synthèse et évaluation du projet
Le tronc commun « Conception Industrialisation » regroupe tous les étudiants et alternants sur 3 périodes de 4 semaines. Les alternants réalisent 6 semaines en entreprise au cours du DA (6 ECTS), durant lesquelles les étudiants approfondissent les projets (6 ECTS).
Les membres des équipes Entrepreneurs en devenir / Ecotrophélia ont un accompagnement commun avec GIDE (afin de regrouper l'intégralité de l'équipe-projet et couvrir des besoins spécifiques à l'entreprenariat) pour la dynamique d'équipe, gestion de projet, et les cours de Finances. Cela représente 8 h supplémentaires de cours et tutorat planifiés. Le projet débute dans l'optionnel de 4ème année « entrepreneur en devenir » (création du concept), et continue dans le cadre des DA GIDE et IPAD. La combinaison des compétences et le travail en équipe pluridisciplinaire facilite l'intégration de points marketing, techniques et business qui sont nécessaires à la création d'entreprise.

UE : S9-IPAD-CIP	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
Conception - Industrialisation - Production *	Béatrice LADO-DIONO	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **24**		178.00 h	14.00 h	19.00 h	90.50 h	8.00 h	60.00 h	8.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Futurs ingénieurs au développement de nouveaux produits alimentaires et leur industrialisation, ainsi que la gestion et performance technique, organisationnelle, de projet et/ ou d'équipe d'un site de production agro-alimentaire.s f

PROGRAMME :
Le tronc commun du DA IPAD regroupe tous les étudiants et alternants sur 3 périodes de 4 semaines (les sprints Conception, Industrialisation, et Production). Les étudiants sont responsables de l'avancée d'un projet concret, en alternance avec des cours / TD /TP et tutorat pour approfondir le développement de compétences techniques, de savoir-faire et de savoir être. Les thèmes abordés sont :

1. Conception (4 semaines ; étudiants + alternants)
a) Lancement des projets
• Management de projet
• Management visuel
• Management d'équipes
• Interculturalité et éthique
b) Conception de produit alimentaire
• Pipeline innovation en R&D et le cadre règlementaire
• Méthodologies en phase de conception (dont éco-conception)
• Qualité et sécurité alimentaire
• Prototypage

2. Industrialisation (4 semaines ; étudiants + alternants)
• Sites / lignes de fabrication et qualification de ligne
• Equipement, automatisme et procédés de fabrication
• Management de la production
• Management de l'eau et des déchets
• Sécurité au travail, impact environnemental et énergétique
• Montée en échelle de production (essais pilotes)
• Personnalités et orientations professionnelles

3. Production (4 semaines ; étudiants + alternants)
• Management de la production
• Maitrise statistique des procédés et métrologie
• Amélioration continue
• Eléments de finance
• Gestion et communication de crise
• Évolutions en industries agro-alimentaires (industries 4.0, blockchain, QHSE-RSE…)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Projet mené en relation avec un cabinet d'ingénierie ou un partenaire industriel extérieur par équipes
- Cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP) et tutorat en support au projet
- Majorité du temps dédié au projet en travail personnel ou en groupe pour développer autonomie et travail en intelligence collective

PREREQUIS :
- UP4&5 Transformation des produits alimentaires
- UP7 Entreprise
- UP8 Qualité
- S8 – Entrepreneur en devenir : pour projets entrepreunarial
- Recommandé : S8- Optionnel B – Nutrition, S8- Optionnel D- Qualité, S8- Optionnel E-M3P, MAESTRO ou PRP dans cette thématique

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
IPAD – Ingénierie inverse (note individuelle)	LADO-DIONO Béatrice	--	Rapport	Oct.	--	20.00 %
IPAD – Participation (note collective)	LADO-DIONO Béatrice	--	---	Sept.-Janv.	--	15.00 %
IPAD – Process (note individuelle)	LADO-DIONO Béatrice	Ecrite	QCM	Nov.	--	20.00 %

IPAD – Production industrielle (note individuelle)	LADO-DIONO Béatrice	Rapport	Rapport	Janv.	--	10.00 %
IPAD – Rapport du projet (note collective)	LADO-DIONO Béatrice	Rapport	Rapport	Janv.	--	15.00 %
IPAD – Restitution finale de projet (note collective)	LADO-DIONO Béatrice	Orale	Oral	Janv.	2.00 h	10.00 %
IPAD – Synthèse de l'état de l'art et plans d'expériences (note collective)	LADO-DIONO Béatrice	Rapport	Rapport	Oct.	--	10.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations permettront de valider :
- L'acquisition des apports théoriques et leurs mises en application avec une démarche de développement durable, pour répondre au cahier des charges du commanditaire ou au projet entrepreneurial.
- L'implication et le respect des bonnes pratiques (hygiène, sécurité…) dans les essais en halle et laboratoire, le développement d'une expertise technique, la rigueur d'analyse, la capacité à prendre du recul, d'être force de proposition et de faire face aux imprévus (aléas des productions et projets),
- L'autonomie, l'écoute active, et la capacité à travailler en co-construction
- La capacité à planifier, s'organiser, synthétiser l'information et communiquer pour le suivi d'un projet en groupe.

Les éléments du rapport des projets entrepreneurs en devenir est alignés sur le format demandé pour le concours Ecotrophélia, qui recouvre des aspects de marketing, R&D et business. Les éléments développés dans le cadre du DA IPAD font partie du rapport et donc de l'ébauche du business plan.

UE : S9-IPAD-DQ	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
Développement Qualification *	Béatrice LADO-DIONO	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		24.50 h	-	3.00 h	39.50 h	-	160.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Gagner en autonomie et expérience appliquée en approfondissant le projet (conception et préparation à l'industrialisation, analyses de la production pilote (ou en entreprise), début des tests de stabilité. Approche professionnalisante.
- Développement des soft skills, accompagnement à la connaissance de soi et au projet professionnel.

PROGRAMME :
Programme pour les étudiants (FISE) pendant 3 semaines en Octobre (sprint « Développement »), puis 3 semaines en Décembre (sprint « Qualification »).
Focus sur les projets, la dynamique d'équipe et la gestion de projet, et au développement personnel.
Les membres étudiants des groupes projets (=qui ne sont pas en alternance) approfondissent les projets, en fonction des besoins du brief :
• Amélioration du prototype
• Finalisation de l'analyse du cycle de vie (et d'opportunités RSE si applicable), et des éléments QHSE du projet
• Tests de vieillissement (et de stabilité si applicable)
• Possibilité d'analyse de la robustesse du process à échelle pilote

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Alternance de travail personnel, tutorat, et ateliers (cours).

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
IPAD – Brief d'industrialisation (note collective)		Rapport	Rapport	Oct.	--	50.00 %
IPAD – Participation (note individuelle)		--	---	Oct. et Déc.	--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les résultats obtenus pendant les deux périodes d'approfondissement des projets sont inclus à minima dans le rapport du projet et la restitution finale.

UE : S9-ENTR3	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
Mission en entreprise	Jean-Paul MALLEVAL	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	210.00 h	-

Intervenant(s)	Cours	Nb grp TD	TD	Nb grp TP	TP	Nb grp FT	FT	Nb grp Visite	Visite	Correction

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills). Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

PROGRAMME :
Programme pour les alternants, en substitut à l'approfondissement du projet de DA IPAD.
Immersion en entreprise des alternants / apprentis pendant 3 semaines en Octobre, puis 3 semaines en Décembre.

Le maître d'apprentissage fixe les objectifs de travail de cette période (en accord avec le cadre d'apprentissage), ses orientations et suit la progression en interne à l'entreprise. Le choix du sujet du Mémoire de Fin d'Études est généralement réalisé en octobre/décembre (au plus tard en février l'année suivante), avec l'accord du ou des élèves, du responsable des MFE, du responsable du Domaine d'Approfondissement (DA) concerné et plus globalement du comité M.F.E. Toutes les informations relatives à cette opération pédagogique sont rassemblées sur le livret numérique de l'alternant.

Tout au long de ce travail, l'élève ou le binôme bénéficie d'un appui important de la part de l'équipe technique composée :
- du maître d'apprentissage ; appartenant à l'organisme demandeur et assurant l'encadrement direct, il s'attache à ce que le travail des élèves aboutisse à des conclusions pratiques
- d'un tuteur académique (ISARA), particulièrement chargé de l'appui au plan méthodologique,
- de professionnels ou d'autres enseignants, notamment ceux impliqués dans le DA.

Le nombre d'heures de tutorat académique n'est pas fixé car la fréquence et durée des échanges avec l'équipe d'encadrement de l'ISARA est adaptée aux besoins et organisé par l'alternant (complémentarité avec l'entreprise). Il est donc inclus dans les heures de travail personnel.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Travail en entreprise. Revue de performance (résultats et compétences) avec le maître d'apprentissage et tuteur pédagogique de la période d'apprentissage et de la progression (si applicable).

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
IPAD - mission en entreprise		Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
La progression de l'alternant (résultats et compétences) est discutée lors du point semestriel entre l'alternant, le maitre d'apprentissage et le tuteur académique, et enregistrée dans le livret numérique de l'alternant. Ce point est pris en compte pour la validation du semestre en entreprise.

UP : S9-SDFI	APP3 / S9	Nombre d'heures-élève						
Sustainable development in food industries	GHNIMI Sami	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **30**		113.50 h	80.50 h	19.00 h	79.50 h	60.00 h	143.00 h	8.25 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- acquire a clear vision of the challenges at stake in the companies and organizations of the food sector.
- be able to manage teams and develop innovative and sustainable organizations.
- acquire a systemic approach of the organizations and the food chain
- know how to manage professional activities in a sustainable way taking into account the whole market and the various stakeholders.

PROGRAMME :
The semester is entirely taught in English.
It includes 3 teaching units:
UE1: Food processing and managerial innovation
UE2 : Intrapreneurship and sustainable development in food industries
UE3: Literature review

UE : S9-FPMI	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
Food processing and managerial innovation *	Sami GHNIMI	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **12**		63.50 h	55.00 h	19.00 h	22.50 h	56.00 h	8.00 h	3.25 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
This course gives an overview of the holistic approach in sustainable food processing via the consideration of the total value chain. Food production and management tools, food quality systems, occupational health, food crisis management and life cycle assessment will be introduced. The course consists of formal lectures, projects, tutorials, practical classes in the food pilot plant.

Upon the completion of the course, the students will be able to:
- Acquire creativity skills and problem-solving tools
- Understand food production and its context
- Manage teams and organizations in an international context and from the perspective of continuous improvement

PROGRAMME :
Part 1: Management tools and creativity in food manufacturing
- Problem solving
- Computing tools and techniques used in food production
- Approach to eco-conception : life cycle assessment

Part 2: Management in production environment
- Lean management in food manufacturing
- Production and manufacturing management
- Management and industrial strategies
- Management of investment
- Food value chain : Dairy case study

Part 3 : Quality, health and safety
- Food quality systems
- Occupational health
- Food crisis management

MODALITES PEDAGOGIQUES :
The course consists of formal lectures, tutorials, entrepreneurship project, practical classes in the food pilot plant and also field trips to French food companies. The food pilot plant offers a range of food technologies for process development and upscaling. During the practical classes, students have to optimize production parameters on a real production trial. During the study tour, students explore the challenges and efforts devoted to sustainable development in 5 agro-food companies with different scales. Students have also to write a review paper on a specific topic related to sustainability in the food chain.

PREREQUIS :
A Bachelor in Life Sciences with knowledge in the following fields: physics, chemistry, biochemistry, chemical or food processes, notions of economics. Students with a background in nutrition, food/agricultural marketing, agriculture are also enrolled.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
SDFI-FPMI-Intrepreneurship - group		Rapport	Ecrit avec documents		--	25.00 %
SDFI-FPMI-Practical work - group		Rapport	Soutenance	nov.	0.25 h	35.00 %
SDFI-FPMI-Written exam		Examen	Ecrit sans document		3.00 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Exams:
- written report on a case study : 25%
- Practical lab: oral presentations - 35%
-Written exam : 40%

UE : S9-ISDFP	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
Intrepreneurship and sustainable development in food industries *	Sami GHNIMI	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **12**		47.00 h	25.50 h	-	57.00 h	4.00 h	119.00 h	5.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
This course focuses on the strategic management and efficiency of food industries, assessment tools and challenges of sustainable development in agro-food sector. The course consists of formal lectures, core projects with food companies and tutorials.

Upon the completion of the course, the students will be able to:
- Understand the stakes of sustainable development and apply them to the food company's strategy
- Analyze the sustainability of the food chain in an international context.
- Be a creative force and a proactive / leading stakeholder in his/her organization (intrapreneurship)
- Design, implement and assess development projects
- Understand and implement the strategic management items at various levels of the organization, and translate them into operational action plans.

PROGRAMME :
Course Content
1. Pillars of sustainable development
- Sustainability pillars : environment, social and economic
- Assessing business profiles
2. Managing sustainable food operations
- Packaging challenges and opportunities for sustainability; including ISO 18601 requirements
- sustainable food consumption
- Waste management
- Energy and ISO 50001 requirements
- Supply chain flow management
- Controlling and financial management
3. Leadership and sustainability
- Management tools
- Negotiation skills

MODALITES PEDAGOGIQUES :
The course consists of formal lectures, core projects with food companies and meetings within groups lo learn essential strategies and skills for successful negotiation. Students are instructed to work on groups to enhance the team-based learning which is a valuable stepping stone towards future integration of food companies or organizations. In the negotiation meetings, each student plays a role in a 'negotiation' scenario (board of directors in a company) to highlight their negotiation skills and qualities. The core project work, assigned to individual team, provides real life example / issue where students do interact with food companies to explore and develop relevant solutions.

PREREQUIS :
A Bachelor in Life Sciences with knowledge in the following fields: physics, chemistry, biochemistry, chemical or food processes, notions of economics. Students with a background in nutrition, food/agricultural marketing, agriculture are also enrolled.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
SDFI-ISDFP-Core project		Rapport	Soutenance		1.00 h	70.00 %
SDFI-ISDFP-Negociation meeting		Travaux Dirigés	---		4.00 h	30.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
- Core project with food companies (report and oral presentation) : 70%
- Negotiation meetings : 30%

UE : S9-ET-PRO	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
Literature review *	Sami GHNIMI	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		3.00 h	-	-	-	-	16.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Après avoir suivi ce module avec succès, vous serez en mesure de :

- Apprendre à sélectionner judicieusement les études et à rapporter leurs résultats en fonction de leur pertinence.
- évaluer les forces et les faiblesses de différentes études
- Comparer et opposer les résultats de diverses études.
- Faire preuve de compétences critiques avancées pour rechercher, analyser et synthétiser des documents, problèmes, concepts et théories complexes en lien avec la durabilité des systèmes alimentaires
- Rédiger un rapport de synthèse d'une longueur considérable (4000 mots minimum).
- Présenter oralement les principaux résultats de la revue de littérature

PROGRAMME :
- Présentation des directives pour une revue de littérature réussie
- choix des thématiques à explorer en lien avec la durabilité des systèmes alimentaires durables
- Rendu du rapport écrit + présentation orale de 30 min/groupe

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Le module se compose d'une présentation des directives pour une revue de littérature réussie.Ensuite, des réunions au sein des groupes sont organisées pour apprendre les stratégies et les compétences essentielles pour chercher, analyser et collecter les information à partir des études. Les étudiants sont également invités à travailler en groupe pour renforcer l'apprentissage en équipe, ce qui constitue un tremplin précieux pour l'intégration future d'entreprises. Les étudiants doivent rédiger un article de synthèse sur le sujet spécifique lié à la durabilité dans la chaîne alimentaire. Une présentation orale de 30min/groupe est également organisée pour partager les résultats de leur recherche aux autres groupes d'étudiants

PREREQUIS :
A Bachelor in Life Sciences with knowledge in the following fields: physics, chemistry, biochemistry, chemical or food processes, notions of economics. Students with a background in nutrition, food/agricultural marketing, agriculture are also enrolled.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
SDFI - Literature review		Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

UE : S9-ENTR3	ISARA5 / S9	Nombre d'heures-élève						
In-company assignment	Jean-Paul MALLEVAL	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Develop and build experience in the field of technical engineering, organisational skills and soft skills. Gaining autonomy, capitalising on experience and discernment as part of the learning process.

MASTERY OF ANALYSIS / SYNTHESIS
Understand data, reformulate it and develop a critical approach

BEING SPECIALISED IN ONE FIELD AND KNOWING HOW TO ADAPT IN OTHERS
Know how to use knowledge acquired within a "field".
partially transfer knowledge to practical situations

BE AWARE OF THE REALITIES IN THE FIELD
Know how to adapt your behaviour to realities
Take account of reality in an application

MASTERING COMPLEXITY AND BEING ABLE TO ACT IN AN UNCERTAIN ENVIRONMENT
Be able to represent and account for the complexity of a situation and its environment

BE REACTIVE
Modify his/her proposal (project, attitude) during the course of the project and/or in response to comments, particularly from tutors.

KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF THE APPRENTICE IN HIS/HER WORK ENVIRONMENT
Professional awareness (interest in the work, curiosity, quality, care, punctuality, ability to take a step back from the actions carried out, etc.)
Integration into the team (contact with others, availability, sociability, ability to listen, respect for others, tolerance, openness, etc.)
Sense of responsibility (respect for organisation, management rules, safety instructions, etc.)
Accountability (keeping line managers, supervisors and team members informed, ability to summarise, etc.)
Organisational skills (ability to anticipate, lead a team, meetings, etc., time management, meeting deadlines and objectives, etc.)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Following each visit, the skills acquisition grid and the activity monitoring sheet are recorded in the electronic learning logbook provided.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Responsable	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
SDFI-mission en entreprise		Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Assessments cover the weeks of semester 9 spent in the company

UP : S9-TAAM	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Transition Agroécologique de l'Agriculture Méditerranéenne	**PEIGNE Joséphine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 30		139.0 h	38.0 h	-	80.0 h	56.0 h	84.0 h	7.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Connaître les enjeux des filières de productions méditerranéennes végétales et animales (acteurs, cadres réglementaires, enjeux environne taux, productifs, économiques et sociaux).
- Comprendre et analyser le fonctionnement des agrosystèmes : avoir les connaissances scientifiques de base pour comprendre le fonctionnement (biologie végétale, biologie animale, écologie, agronomie, zootechnie)
- Concevoir et évaluer des systèmes agricoles innovants : maîtriser les outils de diagnostic, d'évaluation et de conception d'agroécosystèmes innovants (enquêtes, modélisation, expérimentation, OAD, capteurs, gestion des données…) ;
- Mobiliser un savoir-faire technique au service des filières agricoles (végétales et animales) pour accompagner les transitions de l'agriculture méditerranéenne : apprendre à gérer les relations et l'interface production/transformation ; assurer la qualité et la sécurité sanitaire des produits agricoles ;
- Intégrer une gestion durable des ressources dans la mobilisation des savoirs faire technique et agronomique : maîtrise des pollutions d'origine agricole, maintien de la biodiversité, conservation du sol et gestion de la qualité de l'eau et de l'air ;
- Acquérir un esprit de synthèse, d'ouverture et de créativité dans les missions confiées

PROGRAMME :
Le DA TAAM est conçu autour de 4 modules d'enseignements (UE), 3 modules mixant des apports de connaissances et du travail des étudiants en mode projet, et un module spécifique de 6 semaines de gestion de projet à destination des élèves non alternants. Les alternants réalisent parallèlement au module de gestion de projet leur période en entreprise.

Les 4 modules du DA :
- UE 1 : Caractéristiques et enjeux de l'agriculture méditerranéenne (3 semaines)
- UE 2 : Les innovations des systèmes agricoles méditerranéens pour répondre aux enjeux (5 semaines)
- UE 3 : Accompagner la transition agroécologique de filières méditerranéennes spécialisées (4 semaines)
- UE 4 : Projet commandité (en parallèle du temps en entreprise des alternants - 6 semaines) : systèmes X enjeux X mobilisation des connaissances et compétences

Ce DA est consacré à des systèmes techniques peu vus en parcours initial à l'ISARA : maraichage, PPAM, arboriculture, vigne, élevages ovins et caprins, agroforesterie, pastoralisme ainsi qu'à des filières très spécialisées ('petites cultures' comme les cerise, PPAM en circuit court, …). Une spécificité de ce DA est d'aborder à la fois la production végétale et la production animale, en mettant en valeur leurs interactions nécessaires dans la transition agroécologique.

L'agriculture méditerranéenne est confrontée à un contexte particulier avec : (1) un contexte de changement climatique marqué (manque d'eau, forte chaleur, maladies nouvelles, feux…), (2) une agriculture en mutation avec moins de structures familiales, des problèmes de foncier, une détérioration de la fertilité des sols…Ce contexte est aussi celui autres des régions françaises, mais les enjeux sont d'une part plus marqués en méditerranée, et d'autre part l'agriculture de cette région y fait face depuis de nombreuses années. La méditerranée peut ainsi être vue comme une zone laboratoire de ce qui se passe/ va se passer dans les autres territoires de la France métropolitaine. Les compétences et connaissances acquises dans ce DA seront donc indispensables pour accompagner la transition agroécologique de cette région, mais aussi transposables à d'autres territoires français, eux aussi bientôt confrontés à ce contexte. C'est pourquoi ce DA a pour objectif de former des futurs ingénieurs agronomes et agroécologues pouvant travailler en zone sud mais aussi nord, les compétences apportées seront transversales et mobilisables partout.

En enfin, ce DA a pour vocation à s'ouvrir vers l'international, en tant compte des travaux menés dans d'autres pays méditerranéens pour enrichir les compétences et connaissances des étudiants, et à travers eux des acteurs agricoles français (en développement actuellement)

UE : S9-AgriMed	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Caractéristiques et enjeux de l'agriculture méditerranéenne *	**RICHARD Benjamin**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		11.00 h	10.00 h	-	23.00 h	36.00 h	22.00 h	1.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Découvrir des agroécosystèmes et systèmes agricoles particuliers dans un territoire multifonction et savoir les caractériser
- Savoir analyser le fonctionnement du territoire et de son agriculture : étudier les modes d'organisation d'un territoire, comprendre la diversité des enjeux d'un territoire dans ses composantes agronomiques, écologiques, sociales, économiques et culturelles ;
- Prendre du recul sur les informations recueillies, savoir confronter les points de vue, et ainsi synthétiser des approches diverses voire contradictoire.

PROGRAMME :
L'objectif de ce module est de (1) découvrir des agrosystèmes méditerranéens : des cultures spécialisées de plaine au système ovin transhumant en haute montagne et (2) comprendre les enjeux auxquels est confrontée l'agriculture méditerranéenne : changement climatique, restauration des milieux, foncier, dégradation des sols, spécialisation des exploitations agricoles, lien culture-élevage…

Il est basé sur un voyage itinérant de 4 jours en PACA, des interventions en amont pour bien définir les systèmes méditerranéens, et redonner les bases pour étudier l'occupation d'un territoire dans sa complexité écologique, géographique et agricole.

Introduction au DA (ateliers, projet commandité)

Présentation des enjeux de l'agriculture méditerranéenne
Présentation des acteurs et outils de gouvernance d'un territoire
Rappel sur les techniques d'enquêtes, réalisation de guides d'entretiens
Voyage d'étude (analyse paysagère, enquêtes en groupes, collecte de données)
Réalisation d'une cartographie (outils SIG) de l'agriculture méditerranéenne et de ces enjeux, couplée à celles sur les acteurs réalisés lors du voyage,
Rédaction de synthèses (orales et écrites) par groupe d'étudiants pour différentes enjeux prédéfinis en amont du voyage (le changement climatique, la biodiversité, la qualité des produits…)

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Interventions présentant des méthodes, des outils et des connaissances
- Études de cas et travail de groupe sur un cas réel permettant l'acquisition de compétences
- TD
- Voyage d'étude
- Documents mis à disposition sur e-campus

PREREQUIS :
Agronomie, Zootechnie, Écologie, Sciences Humaines et Sociales

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
DA TAAM - Oral de restitution du voyage- note de groupe	Orale	Oral	Fin sept./début oct.	1.00 h	25.00 %
DA TAAM - Rapport d'étonnement- note individuelle	Travail	Ecrit sans document	Fin sept./début oct.	--	50.00 %
DA TAAM - Rapport de restitution du voyage- note de groupe	Travail	Ecrit sans document	Fin sept./début oct.	--	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Évaluer la capacité des élèves à :
- mettre en œuvre les méthodes et outils présentés au cours des interventions,
- développer ou identifier eux-mêmes les outils et méthodes appropriées au cas particulier de leur mission,
- restituer une analyse de manière claire et synthétique
- gérer un projet collectif.
- proposer une analyse personnelle de la découverte d'un territoire, mettre en perspective avec ses connaissances et/ou croyances antérieures

UE : S9-InnovAgriMed	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Les innovations des systèmes agricoles méditerranéens pour répondre aux enjeux *	**RAOULT Camille**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **10**		88.00 h	8.00 h	-	24.00 h	12.00 h	33.00 h	3.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Comprendre les enjeux associés aux ressources sur lesquelles s'appuient les agroécosystèmes (eau, sol, biodiversité, lien végétal-élevage)
- Connaitre et agir sur les processus écologiques et biologiques mis en œuvre pour favoriser les productions tout en préservant les ressources
- Savoir diagnostiquer et proposer des solutions pour accompagner la mise en place d'innovations agroécologique :
(1) connaitre et mobiliser différents méthodes (modélisation, expérimentation, observation) et outils (jeu de données, OAD, …)
(2) porter un jugement (prise de recul, esprit critique…)
(3) restituer les conclusions aux acteurs concernés

PROGRAMME :
L'objectif de ce module est de travailler sur les innovations agronomiques des systèmes techniques méditerranéens. Les innovations seront abordées en lien avec : le sol (érosion, maladie telluriques…), les plantes et arbres (agroforesterie, couverts végétaux, sélection, maladies…), l'élevage (races, maladies, herbage, …), la gestion de l'eau (quantité et qualité) et la biodiversité (restauration des milieux, feux, faune sauvage…).

Le module est organisé autour de 5 séquences thématiques : la diversité végétale, la diversité animale, la gestion de l'eau, la préservation du sol et la préservation de la biodiversité naturelle. Chaque séquence est constituée d'interventions et de cas pratiques (TD, visites, …)

Un fil rouge se déroule tout au long du module, où les étudiants choisissent de travailler en groupe sur un système innovant mis en œuvre dans la région. L'objectif est de le caractériser, décrire ses interactions avec les 5 ressources évoquées dans le module, analyser ses avantages et limites, et enfin restituer cette analyse sous forme originale et synthétique (vidéo, poster…).

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Autoformation pour remise à niveau (e-learning)
- Cours et présentations sur des méthodes, des outils et des connaissances en lien avec les sujets du module
- Études de cas et travail de groupe sur des cas réels permettant l'acquisition de compétences
- Analyse de données
- TD
- Sorties sur le terrain
- Documents mis à disposition sur ISARA Cloud

PREREQUIS :
Agronomie, Zootechnie, Écologie

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
DA TAAM - Rapport Système innovant (poster, vidéo…)	Travail	---		1.00 h	50.00 %
DA TAAM - Rendu individuel TD	Travail	Ecrit sans document		2.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Évaluer la capacité des élèves à :
- mettre en œuvre les méthodes et outils présentés au cours des interventions,
- approfondir des connaissances pour les mettre en application
- Analyser et restituer des données

UE : S9-FilAgrEco	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Accompagner la transition agroécologique des filières spécialisées méditerranéennes *	**PEIGNE Joséphine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		40.00 h	20.00 h	-	33.00 h	8.00 h	29.00 h	3.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Comprendre les enjeux agroécologiques, économiques et sociales des filières agricoles méditerranéennes
- Connaitre les acteurs de ces filières, et appréhender leurs contraintes et objectifs,
- Savoir diagnostiquer et proposer des solutions pour accompagner les acteurs des filières, et plus particulièrement les agriculteurs dans la transition agroécologique :
(1) connaitre et mobiliser différents outils (politiques, indicateurs, méthodes d'évaluation, ..) pour évaluer leurs points forts et faibles,
(2) proposer des solutions techniques, organisationnelles, économiques, environnementales pour lever les freins et/ou s'appuyer sur les forces de ces filières,
(3) restituer les conclusions aux acteurs concernés

PROGRAMME :
L'objectif de ce module et (1) d'analyser les freins et leviers pour assurer la transition agroécologique de filières méditerranéennes (étude de cas sur des filières existantes comme PPAM, oléiculture, ovins, maraichage…) et (2) d'apporter des connaissances et des outils pour accompagner les agriculteurs dans la transition de leur filière : approches sociotechnique, socio-écologique, économique (partage de la valeur…) et politique (politique public, gouvernance).

Le module est organisé autour de 3 'séquences' (non chronologiques) : (1) des apports théoriques sur les filières agricoles, comment évaluer leurs performances, avantages et limites d'un point de vue agroécologique, sociale et économique ; (2) des témoignages et étude de cas de filières existantes, en replaçant l'accompagnement des agriculteurs au cœur de ces filières, et (3) un travail fil rouge se déroule tout au long du module, où les étudiants choisissent de travailler en groupe sur des filières existantes (sujet donné par le coordinateur du module). Ce travail fil rouge nécessite de replacer la filière dans son contexte (bibliographie), d'enquêtes différents acteurs clés de la filière (travail de terrain), et de mobiliser les apports théoriques de la première séquence (outils d'évaluation, gouvernance, jeu d'acteurs) pour évaluer les freins et leviers pour assurer la transition agroécologique des filières étudiées.

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
DA TAAM - Rendu individuel TD méthode d'évaluation filière	Travail	Ecrit sans document		2.00 h	50.00 %
DA TAAM – Oral er Rapport Etude filière en groupe	Travail	---		1.00 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Évaluer la capacité des élèves à :
- Rechercher/Trier/Synthétiser des informations complexes et de différentes natures
- Restituer une analyse rigoureuse à des acteurs agricoles
- Restituer les éléments de construction (connaissances, pratiques, …) et de fonctionnement d'une filière agricole

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHÈSE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ÊTRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ÊTRE CONSCIENT DES RÉALITÉS DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITÉ ET ÊTRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ÊTRE RÉACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ÊTRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Électronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TAAM-Mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 9 en entreprise

UP : S9-CIDI	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Conception et Innovation Durables en Industrie	**BAROUX Coralie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		179.0 h	7.0 h	24.0 h	100.5 h	-	66.0 h	3.5 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'élève doit être capable de développer un produit innovant et écoconçu, et d'étudier son industrialisation.

PROGRAMME :
Le DA CIDI a pour but de former de futurs ingénieurs au développement de nouveaux produits et à l'étude industrielle, l'analytique liée au développement d'un produit, la gestion technique et organisationnelle d'un site de production industriel, et à la gestion de projets sur ces thématiques.
Le fil directeur est un projet concret de développement avec une entreprise, en groupe de travail. Le projet intègre les contraintes règlementaires, de fabrication, de stabilité, de cout, de QHSE, de gestion de projet et de dynamique d'équipe inhérent à ce type de travail. A partir de la conception d'un nouveau produit, il faudra être capable d'évaluer les analyses nécessaires à sa validation par le commanditaire. Les résultats obtenus et les difficultés rencontrées devront être analysés, expliqués et synthétisés pour faciliter le transfert de connaissances au commanditaire.
Les cours, ateliers, TP et visites abordent les points clés de la conception d'un nouveau produit, de son analyse qualité (chimique, physique, organoleptique, microbiologique, règlementaire), et de la réflexion sur l'industrialisation, ainsi que les outils de management industriel.

Débouchés professionnels possibles dans les filières industrielles, notamment agroalimentaires, en tant que : responsable innovation ou R&D, responsable qualité, chargé de projet en amélioration continue.

L'enseignement est construit à partir des projets professionnels et une mise en situation professionnelle des élèves, par l'intermédiaire d'un projet collectif en partenariat avec une entreprise agro-alimentaire : avec la définition du cahier des charges produit/ procédé, en passant par la formulation au stade de laboratoire et la validation qualité de ce produit (microbiologique, organoleptique, physico chimique). Les thématiques de l'enseignement sont centrées sur l'application de connaissances techniques, organisationnelles et comportementales nécessaires à la fois à la performance du projet, et au développement de l'autonomie et des compétences clés aux projets professionnels des élèves ayant choisi ce domaine de spécialisation.
Ce DA axé sur l'innovation en industrie, se base sur des développements en alimentaire mais peut également ouvrir la voie vers d'autres industries.
Une partie du programme se concentrera sur la naturalité, les extraits végétaux, leur extraction et leur application, ainsi que sur des analyses qualité diverses (microbiologique, physique, chimiques, …).

Le programme est divisé en 4 UE, et l'étudiant devra :
UE1 (8 ECTS) : conception, formulation et management de projet (septembre – octobre)
- Comprendre les différents ingrédients possibles et leurs fonctionnalités, en particulier les extraits naturels par la réalisation de TP d'extraction
- Appréhender les facteurs d'innovation et la démarche de développement de produit
- Mettre en application ses connaissances en développant un prototype, en passant par la rédaction d'un cahier des charges et l'identification de matières premières
- Définir un diagramme de fabrication à l'échelle pilote pour le projet commandité
- Développer ses compétences de travail en équipe et de management de projet

UE2 (8 ECTS) : qualité, analytique et écoconception (novembre – décembre)
- Proposer des éléments d'écoconception pour le produit développé
- Prendre en main et définir les analyses qualité nécessaires à la validation du produit, y compris des analyses physico chimiques pour valider des propriétés fonctionnelles ou nutritionnelle
- Prendre en compte les aspects QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement) de la production
- Identifier la réglementation propre au produit développé
- Identifier les déchets et les coproduits et faire des propositions d'optimisation
- Continuer à développer ses compétences de travail en équipe et management de projet

UE3 (8 ECTS) : réflexion industrielle et gestion de production (janvier)
- Appréhender les enjeux de l'industrialisation et la montée en échelle d'un produit
- Comprendre les étapes et les enjeux de la mise en place d'un atelier de production
- Identifier les étapes automatisables et comprendre le fonctionnement d'une usine connectée
- Savoir mettre en place des indicateurs de suivi de production et organiser la production
- Synthétiser et évaluer le projet pour le rendu au commanditaire
- S'adapter aux imprévus et savoir réagir en cas de crise
- Continuer à développer ses compétences de travail en équipe et management de projet

UE4a (6 ECTS) : connaissance de l'entreprise (pour FISE)
- Adopter le comportement attendu dans le monde de l'entreprise
- Approfondir ses connaissances de l'entreprise

UE4b (6 ECTS) : mission en entreprise de 2 fois 3 semaines (pour FISA et CP)

Types de contenus :
Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels et des enseignants, de façon interactive pour favoriser la prise de parole des étudiants et développer leur capacité d'échange et de co-construction en milieu professionnel.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, en lien avec un commanditaire.

PRE-REQUIS :
- UP5 Transformation des produits alimentaires
- UP7 Entreprise
- UP 8 Qualité
- Recommandé : S8- Optionnel B – Nutrition, S8- Optionnel D- Qualité, S8- Optionnel E-M3P, MAESTRO ou PRP dans cette thématique

UE : S9-CFMP	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Conception, formulation et management de projet *	**BAROUX Coralie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		54.00 h	-	8.00 h	32.00 h	-	15.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Acquérir des connaissances et des compétences sur la conception et la formulation de nouveaux produits, tout en améliorant les compétences des étudiants en travail d'équipe.

PROGRAMME :
Cette UE regroupe les étudiants et les alternants.

Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels et des enseignants, de façon interactive pour favoriser la prise de parole des étudiants et développer leur capacité d'échange et de co-construction en milieu professionnel.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, en lien avec un commanditaire. Cette mise en pratique se fait en alternant des phases de tutorat (points étapes hebdomadaires avec le/les tuteurs pédagogiques et les experts métiers) et des phases en autonomie au sein des groupes sur des temps de travail dédiés.

Les enseignements de cette UE se concentrent sur le management de projet, la conception et formulation, ainsi que la compréhension de différents process liés aux extraits naturels. Des TP permettent de mettre en pratique le process d'extraction.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Projet mené en relation avec un partenaire industriel par équipes
- Cours, travaux pratiques (TP) et tutorat en support au projet
- Majorité du temps dédié au projet, ou aux TP d'extraction, en travail personnel ou en groupe pour développer autonomie et travail en intelligence collective

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
CIDI – Contribution TP (note individuelle)	Travaux Pratiques	---	Sept. - Oct.	--	50.00 %
CIDI – dossier préparation projet extraction (note collective)	Ecrite	Rapport	oct.	--	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations permettront de valider :
- L'acquisition des apports théoriques et leurs mises en application dans le projet d'extraction, en termes de participation, d'analyse et de compréhension du sujet.
- L'autonomie, l'écoute active, et la capacité à travailler en co-construction
- La capacité à planifier, s'organiser, synthétiser l'information et communiquer pour le suivi d'un projet en groupe.
- Les acquis sur le développement de produit et de process sont évalués en termes de participation tout au long du projet sur le semestre, et lors du rendu de rapport final et la soutenance associée.

UE : S9-QAECO	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Qualité, analytique et écoconception *	**BAROUX Coralie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		69.00 h	-	16.00 h	40.00 h	-	20.00 h	2.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Acquérir des connaissances et des compétences sur les méthodes et interprétation d'analyse qualité afin de valider un développement de produit, tout en améliorant les compétences des étudiants en travail d'équipe.

PROGRAMME :
Cette UE regroupe les étudiants et les alternants.

Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels et des enseignants, de façon interactive pour favoriser la prise de parole des étudiants et développer leur capacité d'échange et de co-construction en milieu professionnel.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, en lien avec un commanditaire. Cette mise en pratique se fait en alternant des phases de tutorat (points étapes hebdomadaires avec le/les tuteurs pédagogiques et les experts métiers) et des phases en autonomie au sein des groupes sur des temps de travail dédiés.

Les enseignements de cette UE se concentrent sur le management de projet, les différentes méthodes qualité pour analyser un produit, ainsi qu'une notion de durabilité d'un développement par le biais de l'écoconcetion, l'impact environnemental et l'optimisation des déchets. Des TP permettent de mettre en pratique les méthodes d'analyses physico chimique des aliments.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Projet mené en relation avec un partenaire industriel par équipes
- Cours, travaux pratiques (TP) et tutorat en support au projet
- Majorité du temps dédié au projet, en travail personnel ou en groupe pour développer autonomie et travail en intelligence collective

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
CIDI – étude de cas qualité (note individuelle)	Examen	Ecrit avec documents	Déc.	2.00 h	75.00 %
CIDI – rendu projet extraction (note collective)	Ecrite	Rapport	Sept-Oct	--	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations permettront de valider :
- L'acquisition des apports théoriques et leurs mises en application avec une démarche de développement durable, pour répondre au cahier des charges du commanditaire, grâce au rendu intermédiaire du rapport du projet commandité,
- L'implication et le respect des bonnes pratiques (hygiène, sécurité…) dans les essais en halle et laboratoire, le développement d'une expertise technique, la rigueur d'analyse, la capacité à prendre du recul, d'être force de proposition et de faire face aux imprévus (aléas des productions et projets),
- L'autonomie, l'écoute active, et la capacité à travailler en co-construction
- La capacité à planifier, s'organiser, synthétiser l'information et communiquer pour le suivi d'un projet en groupe.

- L'évaluation individuelle est contrôle des connaissances acquises depuis le démarrage de l'UE qualité, analytique et écoconception, afin de s'assurer de la bonne compréhension de ces thématiques essentielles pour un ingénieur travaillant en industrie.

UE : S9-GESTPRO	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Réflexion industrielle et gestion de production *	**BAROUX Coralie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		56.00 h	7.00 h	-	28.50 h	-	31.00 h	1.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Acquérir des connaissances et des compétences sur la gestion de production et l'industrialisation de produit, et de s'intéresser aux usines en évolution, tout en améliorant les compétences des étudiants en travail d'équipe.

PROGRAMME :
Cette UE regroupe les étudiants et les alternants.

Le programme mobilise deux types de contenus :
1 – Des enseignements présentés par des professionnels et des enseignants, de façon interactive pour favoriser la prise de parole des étudiants et développer leur capacité d'échange et de co-construction en milieu professionnel.
2 - La mise en pratique de ces enseignements sur un projet mené en équipe pendant toute la durée du DA, en lien avec un commanditaire. Cette mise en pratique se fait en alternant des phases de tutorat (points étapes hebdomadaires avec le/les tuteurs pédagogiques et les experts métiers) et des phases en autonomie au sein des groupes sur des temps de travail dédiés.

Les enseignements de cette UE se concentrent sur le management de projet, la gestion de production, l'automatisme, les machines et spécificités d'un atelier de production ainsi que le lien entre le développement d'un produit et l'industrialisation.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Projet mené en relation avec un partenaire industriel par équipes
- Cours et tutorat en support au projet
- Majorité du temps dédié au projet, en travail personnel ou en groupe pour développer autonomie et travail en intelligence collective

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
CIDI – Etude de cas industriel (note individuelle)	--	Oral	Janv.	0.50 h	25.00 %
CIDI – rendu rapport final projet commandité (note collective)	Rapport	Ecrit avec documents	Janv.	--	50.00 %
CIDI – soutenance projet commandité (note collective)	--	Oral	Janv.	1.00 h	25.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations permettront de valider :
- L'acquisition des apports théoriques et leurs mises en application avec une démarche de développement durable, pour répondre au cahier des charges du commanditaire.
- Le développement d'une expertise technique, la rigueur d'analyse, la capacité à prendre du recul, d'être force de proposition et de faire face aux imprévus (aléas des productions et projets),
- L'autonomie, l'écoute active, et la capacité à travailler en co-construction
- La capacité à planifier, s'organiser, synthétiser l'information et communiquer pour le suivi d'un projet en groupe.

- La note individuelle est un oral sur l'étude d'un cas industriel, afin de démontrer la capacité d'analyse et de synthèse de l'étudiant, ainsi que sa capacité à faire appel aux différentes connaissances acquises lors du semestre.

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	MALLEVAL Jean-Paul	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	210.00 h	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :
Programme pour les alternants (FISA) et les contrats de professionnalisation, en substitut à l'UE4a.
Immersion en entreprise des alternants / apprentis pendant 3 semaines en Octobre, puis 3 semaines en Décembre.

Le maître d'apprentissage fixe les objectifs de travail de cette période (en accord avec le cadre d'apprentissage), ses orientations et suit la progression en interne à l'entreprise. Le choix du sujet du Mémoire de Fin d'Etudes est généralement réalisé en octobre/décembre (au plus tard en février l'année suivante), avec l'accord du ou des élèves, du responsable des MFE, du responsable du Domaine d'Approfondissement (DA) concerné et plus globalement du comité M.F.E. Toutes les informations relatives à cette opération pédagogique sont rassemblées sur le livret numérique de l'alternant.

Tout au long de ce travail, l'élève ou le binôme bénéficie d'un appui important de la part de l'équipe technique composée :
- du maître d'apprentissage ; appartenant à l'organisme demandeur et assurant l'encadrement direct, il s'attache à ce que le travail des élèves aboutisse à des conclusions pratiques
- d'un tuteur académique (ISARA), particulièrement chargé de l'appui au plan méthodologique,
- de professionnels ou d'autres enseignants, notamment ceux impliqués dans le DA.

Le nombre d'heures de tutorat académique n'est pas fixé car la fréquence et durée des échanges avec l'équipe d'encadrement de l'ISARA est adaptée aux besoins et organisé par l'alternant (complémentarité avec l'entreprise). Il est donc inclus dans les heures de travail personnel.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Travail en entreprise. Revue de performance (résultats et compétences) avec le maître d'apprentissage et tuteur pédagogique de la période d'apprentissage et de la progression (si applicable).

Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
CIDI-Mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 9 en entreprise.
La progression de l'alternant (résultats et compétences) est discutée lors du point semestriel entre l'alternant, le maitre d'apprentissage et le tuteur académique, et enregistrée dans le livret numérique de l'alternant. Ce point est pris en compte pour la validation du semestre en entreprise.

UP : S9-VV	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Vigne et Vin	**CARON-PICOT**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 30	**Lydie**	178.0 h	31.0 h	20.0 h	49.0 h	20.0 h	62.0 h	8.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :

- Concevoir et piloter des projets stratégiques en prenant en compte les aspects techniques, sociaux et économiques de la filière viti-vinicole,
- Développer des activités viti-vinicoles en faisant appel à des techniques durables et innovantes, et en intégrant la dimension numérique,
- Mettre en place une stratégie managériale, marketing et commerciale dans un contexte fluctuant et en intégrant la dimension internationale,
- Savoir appréhender la complexité d'un terroir, la dimension culturelle et l'impact de la filière viticole sur le territoire,
- Maîtriser le vocabulaire et les techniques de dégustation professionnelle,
- Proposer un plan d'actions adaptable et évolutif en conscience des enjeux d'avenir de la filière.

PROGRAMME :

L'objectif du Domaine d'Approfondissement Vigne et Vin est de proposer une formation adaptée aux élèves désireux de s'orienter vers la palette de métiers qu'offre la filière viti-vinicole, en travaillant en partenariat étroit avec les entreprises et les professionnels du secteur recherchant des cadres ayant acquis des compétences solides pour accompagner la viticulture de demain.

Le DA Vigne et Vin propose aux élèves d'approfondir les compétences de l'ingénieur par un travail sur les enjeux techniques et socio-économiques de la filière viti-vinicole.

Il s'organise autour de 4 modules d'enseignement thématiques, permettant l'acquisition de connaissances et de compétences sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière : de la vigne au verre de vin.

UE 1 – Innovation et stratégies d'adaptation de la filière viti-vinicole (4 semaines)
L'objectif de ce module est de connaître et comprendre les différents enjeux scientifiques et techniques de la filière en viticulture et œnologie, et d'identifier les leviers sur lesquels agir pour accompagner les transitions et l'innovation.

UE 2 – Terroirs et Territoires, Dynamiques de la filière (4 semaines)
Ce module a pour objectif de permettre aux élèves de comprendre la dimension culturelle et socio-économique de la filière viti-vinicole sur un territoire. Il s'agit également d'approfondir sa connaissance des terroirs et de maîtriser les techniques de dégustation professionnelle.

UE 3 – Viticulture Durable et Engagée (2 semaines)
Ce module d'enseignement a pour but de connaître les démarches de certifications et labels dans lesquels s'engagent les acteurs de la viticulture, d'en comprendre les enjeux et de mobiliser ses connaissances et les acquis de l'UE1 et de l'UE2 pour accompagner ces démarches de progrès.

UE 4 – Économie, Marchés et Marketing appliqué au vin (2 semaines)
Ce module doit permettre aux élèves de comprendre l'évolution et la dynamique des marchés en France et à l'international en disposant des outils de veille. Il s'agira également de maîtriser les fondamentaux du Mix marketing appliqué au vin.

L'UE « mission commanditée » de 6 semaines vise à mettre les étudiants en situation d'application des méthodes et outils acquises au long de leur formation.
Les alternants sont alors en missions en entreprise.

Particularité du DA Vigne et Vin :

- Cursus pluridisciplinaire sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière viti-vinicole : viticulture, œnologie, agroécologie, nouvelles technologies, sciences humaines et sociales, qualité, histoire et géographie viticole, analyse sensorielle, économie, réglementation, marketing
- Travail à différentes échelles : parcelle, domaine viticole, coopération, appellation, territoire, terroir…
- Nombreux intervenants experts et acteurs de la filière viti-vinicole, permettant aux élèves d'acquérir des connaissances en phase avec les enjeux et attentes de la filière, et de connaître les différentes postures de l'ingénieur cadre de la filière
- Intégration du « Certificat de Dégustateur Professionnel en Vins » de l'Université du Vin de Suze la Rousse dans les enseignements du domaine d'approfondissement

UE : S9-INNOV	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Innovations et stratégies d'adaptation de la filière vitivinicole *	**RICHARD Benjamin**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		64.00 h	13.00 h	4.00 h	21.00 h	4.00 h	15.00 h	3.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Comprendre les principaux enjeux de la filière en viticulture et œnologie, identifier les leviers sur lesquels agir pour accompagner les transitions et l'innovation.
• Comprendre l'enjeu de la réduction des intrants phytosanitaires en viticulture et maîtriser les techniques alternatives et innovations
• Connaître les différents facteurs entrainant le dépérissement du vignoble et comprendre les effets sur lesquels agir.
• Connaître les différents process de vinification et découvrir les dernières techniques œnologiques durables et innovantes.
• Identifier les leviers mobilisables pour l'adaptation de la filière viti-vinicole au changement climatique.
• Intégrer les dernières avancées technologiques et numériques dans les systèmes de production.
• Savoir et savoir-faire en matière de conseil technique et d'accompagnement des transitions et de l'innovation au vignoble et en cave

PROGRAMME :
• Stratégies et Innovations pour la réduction des intrants viticoles
- Viticulture, maladies de la vigne et protection du vignoble, modèles et indicateurs
- Alternatives à la lutte chimique, lutte biologique et développement du biocontrôle
- Matériel végétal et innovations variétales, nouveaux cépages
- Nouvelles technologies et numérique en viticulture

• Les enjeux du Plan National Dépérissement Vignoble
- Les facteurs en cause dans le dépérissement du vignoble
- Le Plan National Dépérissement Vignoble : enjeux et actions mises en œuvre

• Process vins et innovations œnologiques
- Microbiologie des fermentations
- Vinifications, process œnologiques et innovations en cave
- Hygiène en cave et gestion de crise

• Changement climatique : stratégies d'adaptation
- Les conséquences du changement climatique : stratégies d'adaptation au vignoble et en cave
- Maîtriser la ressource en eau

MODALITES PEDAGOGIQUES :
 Cours et présentations d'enseignants pour apporter fondamentaux scientifiques, méthodes et outils d'analyse
 Interventions de professionnels de la filière pour un réel ancrage des élèves dans les réalités techniques de la filière (conseiller viticole, ingénieurs de recherche, œnologue, …)
 Visites terrain et station expérimentale
 Webformation, travail en autonomie
 Documents mis à disposition
 Études de cas et travail de groupe

PREREQUIS :
Connaissances des fondamentaux scientifiques et techniques en viticulture et œnologie
Modules optionnels de la 4ème année en S8 « viticulture et agroécologie », et « transformation, élaboration du vin, dégustation » fortement recommandés
Agronomie générale, Agroécologie
Connaissance des systèmes de production

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VV-Compte-rendu de visite	Ecrite	Compte Rendu	Oct.	--	10.00 %
VV-Etude sur un sujet scientifique et technique travaillé tout au long de l'UE	Ecrite	Rapport	Nov.	--	30.00 %
VV-Etude sur un sujet scientifique et technique travaillé tout au long de l'UE	Orale	Présentation	Nov.	0.50 h	20.00 %
VV-Evaluation des connaissances scientifiques et technique	Examen	Ecrit sans document	Nov.	3.00 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :

Le compte-rendu de visite a pour but d'évaluer les élèves sur :
- leur capacité d'écoute sur le terrain
- leur capacité de restitution, rédaction et synthèse
- identifier la complexité de la recherche scientifique pour l'élaboration de matériel végétal résistant en vigne et les défis futurs

Le travail de recherche « Fil rouge » évaluera :
- leurs compétences à s'organiser pour travailler à plusieurs
- leur capacité à présenter des résultats de manière scientifique et didactique devant un public
- leur capacité d'explorer une question pendant une période limitée en utilisant les ressources mises à disposition

L'évaluation finale aura pour objectif de s'assurer que les étudiants :
- ont acquis suffisamment de notions lors de l'UE
- arrivent à restituer et proposer des solutions innovantes vis-à-vis de stress biotiques ou abiotiques
- peuvent mettre en pratique leur savoir « de la vigne au vin »
- peuvent accompagner des agriculteurs dans une transition pour une gestion de la vigne et une élaboration du vin plus respectueuse de l'environnement.

UE : S9-TTDF	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Terroirs et Territoires, Dynamiques de la filière *	**LE GALL Pierre**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **8**		63.00 h	4.00 h	16.00 h	14.00 h	8.00 h	24.00 h	3.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Comprendre la dimension culturelle et socio-économique de la filière viti-vinicole sur un territoire. Approfondir sa connaissance des terroirs et maîtriser les techniques de dégustation professionnelle.
• Comprendre et mobiliser la dimension sociale et culturelle de la filière viticole, dans l'espace et dans le temps.
• Connaître et comprendre les différentes modalités de gouvernance et stratégies des acteurs de la filière.
• Maitriser les stratégies de qualification des produits viticoles par le territoire.
• Connaitre la posture d'animateur des acteurs de la filière, tant à l'échelle individuelle, collective que territoriale.
• Obtenir le Certificat de Dégustateur Professionnel en Vins de l'Université du Vin de Suze la Rousse

PROGRAMME :
• L'histoire de la vigne et du vin : les composantes socio-culturelles de la filière d'hier à aujourd'hui
- Histoire de la vigne et du vin
- Le vin, une culture
- Révolutions et mutations viticoles

• La filière viti-vinicole sur les territoires
- Filières viticoles, terroirs, transitions et appellations
- Gouvernance et acteurs de la filière
- Construction territoriale de la filière viti-vinicole : entre patrimonialisation et transitions
- Construction de chartes paysagères
- Réseaux et collectifs en viticulture

• Dégustation professionnelle et typicité des terroirs
- Géographie viticole, notions de terroirs
- Certificat dégustateur professionnel en vins : approfondir les techniques de dégustation, entraînement spécialisé aux concours et jurys experts
- ATTENTION cette séquence est dispensée à l'Université du Vin de Suze-la-Rousse

MODALITES PEDAGOGIQUES :
 Cours et présentations d'enseignants pour apporter méthodes, connaissances et outils d'analyse des dimensions sociales
 Interventions de professionnels de la filière pour un réel ancrage des élèves dans les réalités sociales des filières
 Étude de cas et travail de groupe suivi par un enseignant
 Entretiens auprès de professionnels et/ou d'experts
 Documents mis à disposition sur le e-campus
 Plateforme e-learning
 TP de dégustation et analyse sensorielle
 Travail en autonomie

PREREQUIS :
Module optionnel de 4ème année S8 "Transformation et initiation à la dégustation" fortement recommandé.
Sciences humaines et sociales : notion de système alimentaire et de filière.
Agronomie générale

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VV-Approche systémique d'une appellation viticole	Orale	Présentation	Déc	0.50 h	35.00 %
VV-Certificat de dégustateur niveau 2	Examen	Ecrit sans document	Janv.	1.00 h	25.00 %
VV-Certificat de dégustateur niveau 3	Examen	Ecrit sans document	Janv.	1.00 h	25.00 %
VV-Géographie viticole	Orale	Présentation	Janv.	0.50 h	15.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
L'évaluation « Certificat de dégustateur professionnel en Vins » vise à évaluer la capacité des élèves à :
- Identifier les typicités des terroirs français et mondiaux
- Acquérir une méthode et un vocabulaire de dégustation d'un vin
- Identifier les facteurs de qualité, d'évolution et de typicité d'un vin pour définir son « style »
- Reconnaître les principaux défauts du vin
- Classer, hiérarchiser des vins selon des critères prédéfinis

L’évaluation « Géographie viticole » vise à évaluer la capacité des élèves à :
- Construire une présentation argumentée
- Illustrer le lien entre les facteurs naturels et la singularité d’un produit

L’évaluation « Approche systémique d’une appellation viticole » vise à évaluer la capacité des élèves à :
- Identifier les acteurs clés d’une filière et d’un territoire, ainsi que leur rôle et leur organisation à travers une approche système
- Restituer une analyse de manière claire, rigoureuse et synthétique
- Produire un document de qualité sous une forme originale (poster)
- Gérer un projet collectif

UE : S9-VDE	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Viticulture Durable et Engagée *	**CARON-PICOT Lydie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		23.00 h	8.00 h	-	14.00 h	8.00 h	9.00 h	1.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Connaître les démarches de certifications et labels en viticulture, en comprendre les enjeux et mobiliser ses connaissances pour accompagner ces démarches de progrès.
• Comprendre les enjeux des différentes démarches de certification environnementales et labels en viticulture
• Identifier les étapes nécessaires à l'acquisition des certifications et connaître les exigences et contraintes des cahiers des charges
• Appliquer les différents piliers de la démarche RSE aux enjeux de la filière vin
• Identifier les facteurs favorisant l'engagement de la filière dans une démarche de certification, tant à l'échelle individuelle que collective

PROGRAMME :
• Economie de la qualité
• Les enjeux et exigences des certifications environnementales en viticulture : Haute Valeur Environnementale, Terra Vitis, Agriculture Biologique et Biodynamie
• Le métier d'auditeur et le rôle des organismes certificateurs
• Les enjeux de la RSE dans la filière vin : structurer une démarche RSE, domaines d'actions

MODALITES PEDAGOGIQUES :
 Cours et présentations d'enseignants pour apporter méthodes, connaissances et outils d'analyse
 Interventions de professionnels de la filière, témoignages
 Étude de cas et travail de groupe
 Entretiens auprès de professionnels et/ou d'experts
 Documents mis à disposition sur le e-campus
 Visite pédagogique, entretiens auprès des professionnels de la filière
 Travail en autonomie

PREREQUIS :
Fondamentaux sur les démarches qualité et labels en agriculture
Acquisition des connaissances et compétences de l'UE1 et l'UE2

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VV-Domaines d'actions RSE	Orale	Soutenance	Fév.	0.50 h	40.00 %
VV-Etude comparée certifications environnementales	Orale	Soutenance	Fév.	0.50 h	60.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les travaux de groupe de cette UE permettront d'évaluer la capacité des élèves à :

- Maîtriser les différentes formes de certifications environnementales et les domaines d'actions de la RSE dans la filière vin
- Maîtriser la méthode comparative
- Analyser une démarche de certification environnementale à l'échelle de l'exploitation, de l'entreprise et d'un collectif de viticulteurs
- Restituer une analyse de manière claire, rigoureuse et synthétique
- Produire un document de qualité sous une forme originale
- Gérer un projet collectif

UE : S9-ECOMARK	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Economie, marchés et marketing appliqué au vin *	**BARTHOD Ingrid**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **4**		28.00 h	6.00 h	-	-	-	14.00 h	0.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Comprendre la dynamique des marchés en France et à l'international et maîtriser les fondamentaux du marketing appliqué au vin.

• Comprendre et anticiper la dynamique des marchés France et Export.
• Maîtriser les fondamentaux du Mix Marketing du vin
• Connaitre les principales contraintes réglementaires qui régissent le marché du vin et sa commercialisation.
• Connaître les innovations marketing sur le marché
• Disposer des bons réflexes de veille technique et digitale en lien avec la filière.

PROGRAMME :
Market Dynamics :
o Panorama mondial et focus sur le marché français,
o Enjeux spécifiques liés à l'export

• Stratégie & innovation marketing
o Les 4 P du marketing Mix adapté au vin
o Innovations techniques et technologiques, impacts du marketing digital et des réseaux sociaux sur l'aval de la filière

• Principaux concepts réglementaires et juridique
o Les instances réglementaires
o Loi Evin
o Législation et éco-responsabilité

MODALITES PEDAGOGIQUES :
 Cours et présentations d'enseignants pour apporter méthodes, connaissances actualisées.
 Interventions de professionnels pour partager des cas concrets et illustrer les apports théoriques
 Autoformation (MOOC)
 Étude de cas en fil rouge personnel suivi par un enseignant ponctué par une présentation orale.
 Visites de points de vente physiques et dématérialisés en autonomie pour exercer son analyse critique à intégrer au cas fil rouge.

PREREQUIS :
Module optionnel du S8 "Filière et marchés vitivinicoles" fortement recommandé.
Connaissance des fondamentaux du marketing et des 4P du Mix marketing.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VV- Etude de cas	Orale	Soutenance	Fév.	0.50 h	60.00 %
VV- Etude de cas	Ecrite	Rapport	Fév.	--	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
L'étude de cas individuelle Fil rouge se décompose en deux livrables :
• Un rapport écrit qui permettra de voir les connaissances mobilisées et les comptes rendus de visite terrain
• Une présentation orale qui pourra s'apparenter à une mise en situation commerciale
Cette double approche (écrite et orale) individuelle évaluera :
• Leur capacité à mettre en application l'ensemble des connaissances acquises et à avoir un prisme analytique large
• Leur aptitude à sélectionner et à communiquer à un tiers les caractéristiques essentielles et spécifiques d'un vin/d'une cuvée

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
VV-Mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 9 en entreprise

UP : S9-TERREA	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Territoires, Ecologie & Alimentation	**VANDENBROUCKE Perrine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS :		129.0 h	47.5 h	-	83.0 h	62.0 h	62.0 h	7.0 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Le Domaine d'approfondissement TERREA, Territoires, Écologie et Alimentation, a pour ambition de former des professionnels capables de concevoir et piloter des projets multi-partenariaux de filières, territoires et de gestion de l'environnement.

L'objectif de ce DA consiste à former des étudiants qui peuvent viser une employabilité dans des collectivités territoriales, OPA, bureaux d'études, entreprises, associations en France ou à l'international, institutions publiques.

Pour accompagner les transitions, agricoles, climatiques, alimentaires dans les territoires, il y a besoin de cadres qui soient capables de définir et de mettre en œuvre des stratégies innovantes pour les entreprises, collectivités, associations et interprofessions s'appuyant sur une vision intégrée et critique des enjeux globaux et locaux.

En relation avec les professionnels travaillant dans le développement de filières, la gestion concertée des ressources et de l'environnement et le développement des territoires, certaines compétences transversales apparaissent comme centrales :
- Accompagner les transitions écologiques, alimentaires dans les territoires
- Appréhender les enjeux de transition de manière globale et systémique en combinant les approches (sociales, économiques, écologiques) et les échelles (local/global)
- Concevoir, piloter et animer des projets multi-partenariaux
- Piloter une stratégie territoriale d'aménagement et de gestion des ressources (eau, biodiversité)

De plus, des compétences spécifiques émergent selon les domaines d'employabilité. Le DA TERREA est structuré autour de deux options :

Une option Écologie :
Métiers visés : Chargé de mission biodiversité/eau, Gestionnaire espaces naturels sensibles/milieux aquatiques
- Connaître les concepts et maîtriser les outils d'écologie, dynamique des populations, écologie du paysage et restauration écologique.

Une option Alimentation :
Métiers visés : Chargé de mission stratégie alimentation/aménagement/ développement territorial ; chargé d'approvisionnement territorialisé (entreprise, restauration)
- Comprendre et accompagner le déploiement de systèmes alimentaires durables et résilients du local au global

PROGRAMME :
Le DA s'organise autour de quatre UE dont deux sont communes à l'ensemble du DA et deux sont optionnelles :

UE1 Enjeux, acteurs et politiques :
Cette UE a deux objectifs principaux :
- Maîtriser les enjeux, acteurs et politiques d'un monde complexe et en mutation
- Comprendre et mieux connaître le territoire dans la diversité de ses composantes

Elle s'organise autour de différents contenus pédagogiques parmi lesquels
- Lecture d'ouvrage et compte-rendu de lecture
- Un travail d'analyse de controverses
- Un voyage d'étude
- Des interventions sur les politiques d'aménagement/développement territorial
- Des interventions sur les politiques et enjeux au niveau international (sécurité alimentaire, changement climatique, biodiversité)

UE2 : La seconde UE propose deux options

UE2 Écologie :
Cette UE vise à acquérir les compétences suivantes :
. Maitriser les méthodologies d'étude des habitats et espèces à différentes échelles spatiales (écosystème, bassin versant, paysage)
. Mettre en œuvre une démarche adaptative de restauration écologique des écosystèmes dégradés
. Savoir analyser les stratégies de gestion de l'eau et de la biodiversité à l'échelle territoriale
Elle s'organise autour d'interventions, sorties et applications sur les trois thèmes suivants :
. Concepts méthodologiques sur la gestion des habitats et des espèces
. Enjeux et outils de gestion écologique à l'échelle du paysage
. Maîtrise de la démarche de restauration écologique

UE2 Systèmes alimentaires durables :
. Comprendre les défis sociaux, économiques et environnementaux imbriqués autour de l'alimentation
. Impliquer citoyens et consommateurs dans les transitions alimentaires
. Maîtriser les outils pour accompagner le développement de systèmes alimentaires durables (logistique, création de valeur, …)

Elle s’organise autour des contenus suivants
. Interventions sur la diversité des systèmes alimentaires, la notion de système alimentaire durable
. Interventions sur démocratie et justice alimentaire
. Méthodes et outils pour le développement de politiques et filières territoriales durables
. Mise en situation

UE3 Stratégie territoriale de gestion des ressources
. Connaître les enjeux de la donnée et du numérique dans la gestion des territoires, des agroécosystèmes et des systèmes alimentaires (données ouvertes, geoweb, plateformes de partage de l’information géographiques, aide à la décision territoriale).
. Maîtriser les outils d’animation d’une démarche participative
. Coordonner ressources et compétences pour assurer le pilotage d’un projet
. Analyser et comprendre les enjeux et la mise en œuvre de politiques publiques de gestion de l’eau ou de la biodiversité (trames vertes et bleues, aire d’alimentation de captage, etc…)
. Développer un recul critique sur la mise en place de démarches de concertation dans la gestion de problématiques environnementales

Elle s’organise autour des contenus suivants :
. Approfondissement et application des compétences SIG
. Interventions sur les politiques de gestion des ressources (foncier, eau, biodiversité)
. Mise en situation : analyse de la mise en œuvre de politiques publiques de gestion des ressources sur un territoire et des outils mobilisés depuis l’échelle de la parcelle jusqu’à celle de la filière ou du territoire

UE4 : L’UE4 est adaptée suivant que l’étudiant est en alternance ou non :

UE4 Étude professionnelle
Étudier et développer un projet de filière, de territoire ou de gestion des ressources en réponse à une problématique d’un partenaire professionnel
Les compétences professionnelles visées sont les suivantes
• Analyser le contexte, le marché, le jeu d’acteurs pour définir un positionnement en combinant analyse qualitative et traitement de données.
• Identifier et mobiliser les partenaires stratégiques.
• Faire des propositions opérationnelles qui puissent fédérer les parties prenantes et évaluer leur faisabilité
• Situer les différents métiers, approches et postures

Il s’agit d’une mise en situation professionnelle par groupe de 3-5 étudiants en réponse à une problématique d’un partenaire mobilisant des compétences d’analyse et de conception de propositions, incluant si possible l’animation d’une concertation.

Ou UE4 Mission en entreprise
Cette UE est validée dans le suivi des alternants par les tuteurs

UE : S9-1EAP	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Enjeux, acteurs et politiques *	**VANDENBROUCKE Perrine**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **10**		41.00 h	14.50 h	-	28.00 h	40.00 h	36.00 h	4.00 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Maîtriser les enjeux, acteurs et politiques d'un monde complexe et en mutation
• Situer différentes visions et enjeux du développement et de la transition des territoires, de l'agriculture et de l'alimentation.
• Connaître les mécanismes économiques, les acteurs et les politiques publiques déterminant de l'avenir des filières et territoires aux échelles locales et globales
• Combiner les approches et enjeux : local/global, rural/urbain, filières/ réseaux, public/privé, aménagement/développement
• Comprendre les enjeux de gestion des ressources naturelles considérées comme bien commun. Appréhender le rôle et la place de l'ingénieur dans la gestion de ces enjeux de société
• Communiquer sur les enjeux scientifiques et sociétaux
• Conduire une démarche d'analyse scientifique

- Comprendre et mieux connaître le territoire dans la diversité de ses composantes

PROGRAMME :
Lectures d'ouvrages permettant une mise en perspective des enjeux à une échelle mondiale :
o Élaboration de posters participant à créer un environnement de travail,
o Compte-rendu de lecture et partage des messages clefs

- Travail CONTROVERSES :
o Intervention de cadrage méthodologique
o Travail d'analyse personnel ou en binôme sur une problématique en débat dans notre société : décrypter la construction sociale de cette problématique et son traitement par les acteurs et les politiques publiques

- Voyage d'études :
o Le voyage d'étude constitue une pierre angulaire du DA. Il vise à comprendre la diversité des enjeux d'un territoire dans ses composantes sociales, économiques, environnementales ; appréhender les principaux déterminants des démarches d'innovation, individuelles et collectives ; favoriser, une prise de recul sur le jeu d'acteurs et les politiques publiques
o D'une durée de 5 jours, le voyage d'études combine les formats (terrain, rencontres, visites), aborde la diversité des sujets et enjeux du DA par la rencontre d'acteurs divers (entreprises, agriculteurs, industries, collectivités, associations, etc.). Il fait l'objet d'une évaluation individuelle et collective sur la base d'une analyse paysagère et d'une analyse des dynamiques d'acteurs

- Aménagement et développement des territoires :
o Historique des politiques d'aménagement territorial – enjeux et perspectives
o Planification et documents d'urbanisme
o Ressource territoriale et développement des territoires

- Politiques et enjeux au niveau international
- Rapport Nord-Sud et changement climatique
- Le plaidoyer dans une ONG pour la sécurité alimentaire et le changement climatique
- Sécurité alimentaire et diversité des systèmes alimentaires à l'échelle mondiale
- PAC et enjeux environnementaux
- Gestion des ressources et enjeux – cas de l'Amazonie

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Lectures d'ouvrages et élaboration de poster
Voyage d'études
Cours, conférences, témoignages, débats
Travail thématique personnel TERREA

PREREQUIS :
Fondamentaux d'économie, sociologie, sciences sociales

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TERREA – Analyse paysagère	Ecrite	---		--	10.00 %
TERREA-Analyse voyage étude	Orale	Présentation		3.00 h	25.00 %
TERREA-Compte-rendu de lecture	Ecrite	Ecrit avec documents		0.50 h	25.00 %
TERREA-Travail CONTROVERSES	Rapport	Oral		0.50 h	40.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Compte-rendu de lecture : élaborer un CR de lecture de 4 pages- présenter l'ouvrage de manière synthétique
TRAVAIL CONTROVERSES : Synthèse écrite – décrypter une problématique en débat dans la société et présentation orale
Analyse voyage étude : travaux préparatoires et restitution en présence de parties prenantes locales
Analyse paysagère : observation, lecture et analyse de paysage

UE : S9-2SAD	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Systèmes alimentaires durables	**CHAZOULE Carole**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **7**		30.00 h	9.00 h	-	25.00 h	16.50 h	18.00 h	2.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Systèmes alimentaires l'objectif de l'UE est de permettre aux étudiants d'appréhender des méthodes d'évaluation des performances économiques, logistiques et environnementales des systèmes alimentaires durables ainsi que de tester une méthode de déploiement et de mise en scenario d'un système sur le territoire

PROGRAMME :
UC Systèmes alimentaires :
- Conférence introductive : les systèmes alimentaires durables : comprendre, accompagner, évaluer
- Alimentation, justice alimentaire (C1.1 et C1.2), l'objet de ce cours sera de s'interroger sur ce qu'est une alimentation durable et de poser la question de son accessibilité à différentes échelles
- Diversité des systèmes alimentaires (C1.2 et C1.2) Comprendre la diversité et les processus d'innovation dans les systèmes alimentaires durables
- Créer de la valeur : Appréhender la question de la création de valeur et s'intéresser aux questions de performances durables
- Gouvernance alimentaire territoriale : Comprendre l'insertion des systèmes alimentaires dans les territoires

UC Systèmes alimentaires :
- Appréhender la diversité des Systèmes alimentaires durables : innovation, gouvernance, stratégie : Définition des notions de systèmes alimentaires, systèmes alimentaires durables, connaissance du fonctionnement de certains de ces systèmes, interrogations autour de l'alimentation durables...
- Déploiement de filières durables : stratégies de création de valeur, planification logistique, évaluation et indicateurs de durabilité (C2.1. ; C2.2 ; C2.4) : Comment accompagner avec quelles méthodes et outils ces systèmes alimentaires innovants
- Jeu Syam (C2.3.), Méthode de concertation autour du déploiement de systèmes alimentaire durable à l'échelle d'un territoire.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Cours, conférences, témoignages
- Études de cas, travaux dirigés, jeux de rôle, débat
- Mises en situation
- Visites de terrain

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TERREA - Oral	Orale	Oral	Nov.	2.50 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Oral collectif sur l'ensemble du module

UE : S9-2ECO	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Ecologie *	ROBIN Joël	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **7**		39.50 h	4.50 h	-	25.00 h	14.00 h	18.00 h	2.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Savoir analyser et prioriser les enjeux de territoire liés à la gestion de l'eau, de la biodiversité
Intégrer et éprouver les principaux concepts d'écologie à l'échelle territoriale : interactions entre milieux naturels et activités anthropiques, changement climatique et adaptation des espèces / modification des paysages, politiques publiques pour la gestion de l'eau / de la biodiversité

PROGRAMME :
Programme réparti entre
- Apports de concepts d'écologie sous forme interactive (rapide descriptif en cours puis FT/Débats/Études de cas)
- Analyse de démarches de gestion/restauration de la qualité de l'eau et de la biodiversité à l'échelle du territoire
- Travail fil rouge par groupe pour expérimenter une mise en situation de gestion d'habitats ou d'espèces à enjeu biodiversité : analyse des matrices paysagères et propositions de stratégies de gestion à l'échelle territoriale

Partie 1 : méthodologies de diagnostic et de gestion des habitats et des espèces (dynamique des communautés)
Partie 2 : analyse spatiale de la biodiversité et de la qualité de l'eau : outils d'analyse spatiale et gestion des méta communautés
Partie 3 : méthodes de restauration de milieux et retours d'expériences

MODALITES PEDAGOGIQUES :
. Cours, conférences, témoignages
. Études de cas, travaux dirigés, débats
. Mises en situation tutorées
. Travail fil rouge par groupe
. Visites de terrain

PREREQUIS :
Initiation à l'analyse de données cartographiques
Cours d'Écologie 2A (pour les élèves FISE)

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TERREA - Analyse critique d'une situation (documents)	--	Oral	Fin nov.	2.00 h	50.00 %
TERREA - Présentation travail Fil rouge	--	Oral	Fin nov.	0.50 h	50.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Restitution du travail fil rouge réalisé pendant les 3 semaines de l'UE : présentation orale collective
Analyse de situation sur la base de documents : oral individuel

UE : S9-3STRAT	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Stratégie territoriale de gestion des ressources *	**VINCENT Audrey**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **7**		48.50 h	28.50 h	-	30.00 h	8.00 h	8.00 h	0.50 h

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
. Connaître les enjeux de la donnée et du numérique dans la gestion des territoires, des agroécosystèmes et des systèmes alimentaires (données ouvertes, geoweb, plateformes de partage de l'information géographiques, aide à la décision territoriale).
. Maîtriser les outils d'animation ou d'une démarche participative
. Coordonner ressources et compétences pour assurer le pilotage d'un projet
. Analyser et comprendre les enjeux et la mise en œuvre de politiques publiques de gestion de l'eau ou de la biodiversité (trames vertes et bleues, aire d'alimentation de captage, etc…)
. Acquérir des méthodes et outils pour gérer des problèmes d'environnement et accompagner la transition
. Développer un recul critique sur la mise en place de démarches de concertation dans la gestion de problématiques environnementales
. Professionnalisation : identifier les compétences attendues et mûrir son projet professionnel

PROGRAMME :
- Concevoir et piloter un projet multi-partenarial :
. Méthodes d'animation de groupes, posture de facilitation, design thinking
. Méthode et outils de gestion de projets innovants
. Identifier les ressources et méthode pour financer des projets territoriaux

- Approfondissement et application des compétences SIG :
. Open data et information géographique : enjeux et application à la gestion des territoires, de l'agriculture et de l'environnement
. Maîtrise de l'outil Q-GIS et application au cas d'étude professionnelle

-Compétences professionnelles et métiers :
. Accompagnement au repérage des compétences professionnelles acquises au fil du DA :
. Prise de recul sur les compétences professionnelles et leurs applications pour les métiers futurs
. Table ronde métiers : témoignages de différents professionnels permettant de situer les mises en application

- Interventions sur les politiques de gestion des ressources (foncier, eau, biodiversité)

- Mise en situation : analyse de la mise en œuvre de politiques publiques de gestion des ressources sur un territoire et des outils mobilisés depuis l'échelle de la parcelle jusqu'à celle de la filière ou du territoire

MODALITES PEDAGOGIQUES :
- Cours, conférences, témoignages
- Études de cas, travaux dirigés, jeux de rôle
- Mises en situation
- Visite de terrain

PREREQUIS :
Initiation à l'analyse de données cartographiques

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TERREA - Analyse d'une étude de cas (groupe)	Orale	---		0.50 h	70.00 %
TERREA - SIG (individuelle)	Rapport	Ecrit avec documents		--	30.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
SIG – Analyser une problématique et déployer des indicateurs et cartes en mobilisant l'outil SIG de manière pertinente et adaptée.
Étude de cas : présentation de l'analyse des enjeux, outils et recommandations par groupe

UE : S9-ENTR3	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Mission en entreprise	**MALLEVAL Jean-Paul**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **6**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Développer et bâtir une expérience de terrain des compétences d'ingénieur technique, organisationnelle et de savoir-être (soft skills).
Gagner en autonomie, capitalisation des acquis et discernement dans le cadre de l'apprentissage.

MAITRISE ANALYSE / SYNTHESE
S'approprier des données, les reformuler et amorcer une approche critique

ETRE POINTU DANS UN DOMAINE ET SAVOIR S'ADAPTER DANS LES AUTRES
Savoir utiliser des acquis au sein d'un « domaine »
Transférer partiellement des connaissances dans des situations concrètes

ETRE CONSCIENT DES REALITES DU TERRAIN
Savoir adapter son comportement aux réalités
Prendre en compte la réalité dans une application

MAITRISER LA COMPLEXITE ET ETRE CAPABLE D'AGIR DANS UN ENVIRONNEMENT INCERTAIN
Savoir représenter, rendre compte, de la complexité de la situation et de son environnement

ETRE REACTIF
Modifier sa proposition (projet, attitude) au cours du projet et/ou suite à des remarques, notamment des tuteurs

SAVOIR-ETRE DE L'APPRENTI-E DANS SON CADRE DE TRAVAIL
Conscience professionnelle (intérêt porté au travail, curiosité, qualité, soin, ponctualité, capacité à prendre du recul sur les actions réalisées …)
Intégration dans l'équipe (contact avec l'entourage, disponibilité, sociabilité, sens de l'écoute, respect des autres, tolérance, sens de l'ouverture …)
Sens des responsabilités (respect de l'organisation, des règles de gestion, des consignes de sécurité …)
Rendre compte de son action (informer sa hiérarchie, son tuteur, les membres de son équipe, capacité de synthèse…)
Capacités d'organisation (faculté d'anticipation, animation d'équipe, de réunions …, gestion du temps, respect des délais et des objectifs …)

PROGRAMME :

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Suite à chaque visite la grille d'acquisition des compétences et la fiche de suivi d'activité sont enregistrées sur le Livret Electronique d'Apprentissage mis à disposition.

PREREQUIS :

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
TERREA-Mission en entreprise	Activités	Présentation		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les évaluations portent sur les semaines du semestre 9 en entreprise

UP : S9-APFPP-UP	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
UP Accompagnement au Parcours de Formation et au Projet Professionnel	**CHOFFEZ Valérie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 0		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
- Connaitre et comprendre le contenu, la forme et les objectifs du programme d'enseignement
- Elaborer un projet professionnel et choisir un parcours de formation en conséquence
- Se préparer à intégrer le monde professionnel et à s'adapter à un environnement multiculturel

Des acquis de l'apprentissage plus précis en fonction du semestre sont déclinés dans la fiche UE.

PROGRAMME :
- UE Accompagnement au parcours de formation et au projet professionnel

UE : S9-INT	APP3 / S9	Nombre d'heures-élèves						
Interculturalité	**BOUCHER Manon**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **2**		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Au cours du séjour d'études en université étrangère, l'élève découvre une nouvelle culture, de nouvelles pratiques. Il se trouve confronté à des situations qui peuvent le conduire à s'interroger et à mener une réflexion personnelle sur la question afin d'enrichir ses connaissances dans le domaine.
Le travail de réflexion consiste à choisir un sujet de ce type et à faire part, dans un document écrit, de la situation et de la réflexion personnelle qu'elle suscite.

PROGRAMME :
Définition d'un sujet de réflexion dans le cadre du séjour;
Rédiger un rapport en respectant les règles de présentation :
- Introduction et Conclusion
- Description de la situation - Intérêts
- Réflexions sur le sujet
- Apport personnel et intérêt de ce travail

Le dossier respectera les consignes de présentation des rapports et s'appuiera obligatoirement sur une recherche bibliographique en respectant les consignes de présentation des références bibliographiques.
Il sera remis sous forme de fichier électronique pour contrôle de son caractère original.

Le document devra être original. Il ne s'agit en effet pas du rapport pour la bourse Explora'Sup.

MODALITES PEDAGOGIQUES :

PREREQUIS :
Consignes de présentation et de rédaction des rapports (Charte ISARA)

Consignes de présentation des références bibliographiques Charte ISARA

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
APFPP-Interculturalité	Rapport	Ecrit avec documents		--	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Les élèves devront rédiger un rapport décrivant et analysant leurs expériences interculturelles, et mettant en valeur les enseignements. Le rapport se basera sur les notions issues du cours introductif, ainsi que de la bibliographie proposée ci-dessus.
Contenu du rapport :
- Focus sur un élément du contexte du pays d'accueil (histoire, géographie, économie, politique…) qui vous aura intéressé avec références bibliographiques citées dans le texte. 10 % de rapport
Attention : ni Wikipedia ni Lonely Planet…
- Analyse de 2 à 3 situations vécues au cours desquelles vous vous êtes heurté-e à la différence culturelle (par rapport au pays de d'accueil ou aux autres nationalités côtoyées). Analysez-les au regard des concepts théoriques étudiés dans la bibliographie proposée (ex: temps monochronique / polychronique, pays hiérarchique / égalitaire, fort ou faible contexte, espace, féminin/masculin...). Décrivez les situations, remettez-les en contexte, expliquez-les en vous appuyant sur les concepts clés de l'interculturel. (60% du rapport)
- Retour sur votre propre culture: quel(s) regard(s) ces situations vous ont-elles amené à vous poser sur votre propre culture, comment analysez-vous vos propres (ré-)actions, et qu'auriez-vous fait avec le recul pour gérer ces situations ? Comment cela peut-il changer votre regard sur votre culture ? Analyse de votre propre prisme culturel (30% du rapport)

UP : S10-MFE	APP3 / S10	Nombre d'heures-élèves						
Mémoire de Fin d'Etudes (MFE)	**CHOFFEZ Valérie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : 30		-	-	-	-	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
Voir fiche UE ci-après

PROGRAMME :
UE Mémoire de fin d'études (MFE) (30 ECTS)

UE : S10-MFEALT	APP3 / S10	Nombre d'heures-élèves						
Mémoire de Fin d'Etudes - Alternant (APP-CPro)	**CHOFFEZ Valérie**	Cours	TD	TP	FT	Visites	WPP	Evaluation
ECTS : **30**		7.00 h	2.00 h	-	96.00 h	-	-	-

ACQUIS DE L'APPRENTISSAGE :
L'objectif principal est d'apporter une réflexion et des solutions, de manière argumentée et structurée, en réponse à une problématique à développer dans le cadre des missions dans la structure professionnelle. L'élève devra mettre en pratique et développer les compétences d'ingénieur :
- Équilibrer conception et action
- Maîtriser l'analyse et la synthèse
- Être compétent dans un domaine mais adaptable
- Être conscient des réalités de terrain
- Maîtriser la complexité et être capable d'agir dans un environnement incertain
- Être réactif
- Faire preuve de rigueur scientifique et rendre un travail de qualité
- Avoir le sens de l'écoute et respecter les autres
- Savoir communiquer à l'écrit, à l'oral, en groupe
- Avoir le sens de l'initiative et être autonome

Par ailleurs 3 semaines sont prévues pour développer les compétences suivantes :
- Etre capable de rédiger le mémoire de fin d'études.
- Etre capable de structurer et réaliser une soutenance du mémoire de fin d'études.

PROGRAMME :
Le choix du sujet est réalisé en octobre/décembre avec l'accord du ou des élèves, du responsable des MFE, du responsable du Domaine d'Approfondissement (DA) concerné et plus globalement du comité M.F.E.

Programme des périodes de regroupement organisées durant le semestre :

1re période de regroupement (avril) :
En lien avec son tuteur académique, selon les délais indiqués dans le livret MFE, l'élève doit finir son rapport d'étape si nécessaire, Il travaillera sur la rédaction de son mémoire de fin d'études :
- élaboration du plan et validation du tuteur,
- recherches et intégration de la bibliographie,
- rencontre avec des experts de son thème (enseignant, professionnels)
- rédaction du mémoire.

2e période de regroupement (mai) :
En lien avec son tuteur académique, l'élève doit travailler sur le mémoire de fin d'étude et sur la soutenance de son mémoire de fin d'études et du document ressource :
- complément de recherche d'information
- rédaction
- création du support Powerpoint,
- préparation de la partie Questions/Réponses lors de la soutenance.

MODALITES PEDAGOGIQUES :
Le travail en entreprise ou en organisme se réalise généralement de janvier à juillet pour une durée de six mois. Ce temps comprend la réalisation du MFE.

Tout au long de ce travail, l'élève ou le binôme bénéficie d'un appui important de la part de l''équipe technique composée :
- du directeur du Mémoire ; appartenant à l''organisme demandeur et assurant l''encadrement direct, il s''attache à ce que le travail des élèves aboutisse à des conclusions pratiques,
- d''un enseignant de l' ISARA-Lyon (tuteur académique), particulièrement chargé de l'appui au plan méthodologique,
- de professionnels ou d'autres enseignants sous la responsabilité du responsable de DA.

Cette équipe se réunit au moins une fois avec les élèves pour suivre la progression de leur travail et fixer ses orientations. Parallèlement, le responsable des Mémoires de fin d'études veille au bon fonctionnement global du dispositif, notamment à la cohérence entre cette activité et l'ensemble du dispositif pédagogique de l'école.

Toutes les informations relatives à cette opération pédagogique sont rassemblées sur ecampus, dans l'espace du cours S10-MFE

Le rôle du tuteur académique est essentiel car il est en soutien du travail de structuration et de rédaction de l'élève et de préparation de la soutenance.

PREREQUIS :
Pour pouvoir réaliser un MFE l'élève devra avoir validé un séjour de 12 semaines minimum à l'étranger.

EVALUATION :

Libellé épreuve	Nature	Forme	Date / Période	Durée	Coef.
MFECP-Mémoire de fin d'études	Rapport	Soutenance		1.50 h	100.00 %

DETAIL DES EVALUATIONS :
Le travail fait l'objet d'un Mémoire dactylographié. Le nombre de pages est déterminé en accord avec l'enseignant principal. Mais, dans tous les cas, le Mémoire doit être pratique et opérationnel et son texte sera précis et condensé. Il est complété par un document de ressource.

Les élèves présentent et soutiennent leur Mémoire devant un jury composé du tuteur académique, du Directeur de Mémoire et d'un-e président-e au plus tard la dernière semaine du contrat d'alternance.
L''évaluation prend en compte :
- la qualité du document écrit: fond et forme (respect des consignes)
- la prestation orale: fond et forme
- l'importance qualitative et quantitative du travail fourni au cours du stage, ainsi que l'acquisition de compétences comme la capacité d'autonomie et d'initiative, les qualités relationnelles ; la capacité d'organisation, et de respect des règles et calendriers, l'aptitude à la rigueur dans une démarche et à l'argumentation…