

UP : S7-FSI4	ISARA4 / S7	Numbers of student hours						
UP Fondamentaux des sciences de l'ingénieur (nouveaux 4A)	LAMORT Valentine	Lectures	Tutorials	Practicals	Field trips	Supervise d work	Project work	Evaluation
ECTS : 12		-	-	-	-	-	-	-

OBJECTIVES :

Cet enseignement est destiné à la mise à niveau des élèves entrés directement en 4A, qu'ils soient diplômables (admissions parallèles et parcours bi-diplômants) ou non (internationaux en séjour d'étude).
Elle vise l'acquisition (ou le renforcement) des fondamentaux des sciences de l'ingénieur, en terme de connaissances, de méthodes ou de pratiques.

TEACHING METHODS:

Chaque élève doit valider 4 des 5 UE suivantes :

UE Traitement de données (3 ECTS)

- Informatique
- SIG
- Statistique
- Techniques d'enquête en sociologie

UE Initiation économique et managériale (3 ECTS)

- Gestion
- Économie générale
- Management de projets
- Méthode MIME (mise en situation)

UE Spécialités de l'ingénieur (3 ECTS)

- au choix :
- Agronomie et Zootechnie
 - Transformation des produits alimentaires et Microbiologie

UE Projet de recherche personnel (3 ECTS)

UE Renforcement en FLE ou anglais (3ECTS)

- autoformation avec la plateforme BUSUU
- réservée aux internationaux
- remplace une autre UE

UE : S7-IEM	ISARA4 / S7	Numbers of student hours						
Initiation économique et managériale	Valentine LAMORT	Lectures 2.00 h	Tutorials -	Practicals -	Field trips -	Supervised work 2.00 h	Project work 40.00 h	Evaluation 0.25 h
ECTS : 3								

OBJECTIVES:

Economie générale :

- Comprendre quelques notions de base en économie, à partir des caractéristiques du secteur agricole et alimentaire

Gestion :

- Comprendre les principes de base de la gestion d'une exploitation agricole

Management de projet :

- Comprendre les bases du management de projet, le rôle et les missions du chef de projet
- Connaître les étapes d'un projet
- Appliquer les étapes et les outils à un projet en cours, passé ou à venir
- Connaître des projets respectant les méthodes, dans le domaine de l'amélioration continue (5S, SMED, ...)

PROGRAMME:

Economie générale

- La place de l'agriculture et de l'industrie alimentaire dans une économie développée
- Les grandes tendances de l'évolution de la production et de la consommation
- La régulation des marchés agricoles en Europe et dans le monde

Gestion

- Principes de base en comptabilité
- Principes de base en gestion
- Principaux indicateurs de gestion pour l'analyse des résultats

Management de projets

- Bases du management
- Méthodologie de conduite de projet
- Rôle et mission du chef de projet

PREREQUISITES:

TEACHING METHODS:

EVALUATION METHODS:

Economie générale

- Acquisition des notions de base en économie

Gestion

- Etre capable d'utiliser quelques indicateurs économiques pour analyser les résultats d'une exploitation.

Management de projets

- Maîtriser les étapes d'un projet et les outils associés

UE : S7-TDD	ISARA4 / S7	Numbers of student hours						
Traitement de données	Valentine LAMORT	Lectures 8.00 h	Tutorials -	Practicals -	Field trips -	Supervised work -	Project work 40.00 h	Evaluation 2.00 h
ECTS : 3								

OBJECTIVES:

Informatique

- Comprendre le rôle et la place spécifique des Bases de données dans les Systèmes d'information des organisations
- Modéliser les données d'une application informatique selon la méthode MERISE à partir d'un cahier des charges simplifié

SIG

- Comprendre la structure des données géographiques et sémantiques dans un SIG

Statistiques

- Identifier une situation d'analyse multivariée.
- Choisir une méthode d'analyse pour des jeux de données classiques, selon le type des variables.
- Utiliser les méthodes factorielles courantes (ACP et AFC) et une méthode de classification.

Techniques d'enquête en Sociologie

- Comprendre dans sa globalité l'importance du fait social
- Etre capable de raisonner le choix d'une méthode d'enquête et de son application selon la situation (questionnaire, entretien, ...)

PROGRAMME:

Informatique

- Cours sur les systèmes d'information et les bases de données.
- Exercices de modélisation de données à partir d'un cahier des charges.

SIG

- Analyse spatiale et cartographie statistique
- Logiciel ArcGIS (SIG)

Statistique

- Analyse multivariée
- Logiciel R (calculs statistiques et graphiques)

Techniques d'enquête en Sociologie

- La pratique de l'enquête en sciences sociales : intérêts opérationnels et panorama des méthodes
- L'entretien en face à face : initiation à sa mise en œuvre

PREREQUISITES:

TEACHING METHODS:

EVALUATION METHODS:

Informatique

- Objectifs : évaluer la capacité à réaliser la modélisation des données à partir d'un cahier des charges

Statistique

- Objectifs :

Techniques d'enquêtes en Sociologie

- Objectifs : vérifier la compréhension des principes théoriques et pratiques de base de l'enquête en Sociologie

UE : S7-SING	ISARA4 / S7	Numbers of student hours						
Spécialités de l'ingénieur	Valentine LAMORT	Lectures	Tutorials	Practicals	Field trips	Supervised work	Project work	Evaluation
ECTS : 3		-	-	-	-	-	75.00 h	-

OBJECTIVES:

Agronomie / Zootechnie

Acquérir les connaissances de bases

Transformation des produits alimentaires et Microbiologie :

Acquérir les connaissances de base en matière de produits alimentaires et la capacité à utiliser ces connaissances dans un contexte global

PROGRAMME:

Agronomie

- Éléments sur le sol

- Bases sur le diagnostic de fonctionnement du peuplement végétal et l'élaboration du rendement : relations Climat-Sol-Plante

Zootechnie

- Bases de la zootechnie et diversité des systèmes de production animale

- Performances des animaux d'élevage et qualité des produits animaux

Transformation des produits alimentaires et Microbiologie

- Les bases du Génie Industriel Alimentaire

- La transformation des produits alimentaires

- Microbiologie alimentaire

PREREQUISITES:

TEACHING METHODS:

Les élèves choisissent Agroalimentaire ou Agro-Zoot

EVALUATION METHODS:

UE : S7-PRP	ISARA4 / S7	Numbers of student hours						
Projet de recherche personnel	Valentine LAMORT	Lectures 2.00 h	Tutorials -	Practicals -	Field trips -	Supervised work -	Project work 75.00 h	Evaluation -
ECTS : 3								

OBJECTIVES:

- approfondir ses connaissances et ses savoir-faire scientifiques, technologiques et opérationnels
- savoir formaliser et organiser une réflexion
- développer son autonomie et son sens de l'initiative
- enrichir concrètement sa réflexion sur son orientation professionnelle
- Savoir utiliser diverses sources d'information, connaître les méthodes et outils pour les interroger avec efficacité et évaluer de façon critique des ressources informationnelles physiques et dématérialisées
- Comprendre les notions de référencement (appels de citation et liste bibliographique); citer ses sources en respectant un style de référencement bibliographique
- Savoir manipuler un logiciel de gestion de références bibliographiques pour compiler ses références dans le style bibliographique demandé
- connaître les bonnes pratiques concernant l'usage des diaporamas pour les soutenances orales

PROGRAMME:

Réalisation d'un projet de recherche personnel

- expérimenter un questionnement scientifique ou technologique, reposant sur une bibliographie récente, complétée éventuellement par des entretiens, voire un travail de laboratoire, et débouchant au minimum sur un ensemble de questions motivées (rapport + oral)

Méthodologie de la recherche d'infos et interrogation de ressources documentaires

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

Du bon usage des diaporama pour les soutenances orales :

- fond (choix du contenu)
- forme (composition des diapos)
- préparation de la soutenance

PREREQUISITES:

TEACHING METHODS:

- consignes et méthodologie
- tutorat individuel assuré par un enseignant suiveur
- CM du bon usage des diaporamas
- TD recherche d'information
- TD référencement bibliographique
- travail perso

EVALUATION METHODS:

L'évaluation du Projet de recherche personnel porte sur la rigueur de la démarche, les compétences de synthèse et d'analyse, la pertinence des sources mobilisées, la qualité générale de la démarche.

Ces critères seront évalués sur la base d'un document écrit et d'une restitution orale.

La note attribuée tient compte du document écrit, de la soutenance orale et de la qualité de la conduite du projet.

Les retards peuvent donner lieu à des pénalités.

UE : S7-RLANG	ISARA4 / S7	Numbers of student hours						
Renforcement en langue (FLE et Anglais)	Claire BESSET	Lectures -	Tutorials -	Practicals -	Field trips -	Supervised work -	Project work 75.00 h	Evaluation 0.50 h
ECTS : 3								

OBJECTIVES:

Permettre aux élèves entrés directement en 4e année de renforcer leur maîtrise du français et de l'anglais avant de rejoindre le reste de la promotion.

PROGRAMME:

- anglais renforcé
- français renforcé

PREREQUISITES:

TEACHING METHODS:

Autoformation via la plateforme Busuu : test de niveau initial, activités en autonomie sous la supervision d'un enseignant suiveur, et entretiens de jalonnements si besoin.

EVALUATION METHODS:

L'évaluation du Projet de recherche personnel sera l'occasion d'évaluer les capacités de l'élève en expression écrite et orale (anglais ou français, selon les circonstances)

