

Sciences et Technologies des Industries Alimentaires



Motifs clés

Technologie et biochimie alimentaires, génie industriel alimentaire, génie biologique et biotechnologie, maîtrise de la qualité, nutrition.

Objectifs

Former aujourd'hui des ingénieurs généralistes des industries alimentaires aux métiers de demain: des ingénieurs rapidement opérationnels, capables de s'adapter à toute culture d'entreprise par l'acquisition de connaissances culturelles, scientifiques et techniques et de méthodes de travail. Devenir ingénieur doit être pour l'étudiant l'aboutissement d'une volonté et d'un projet personnel.

Débouchés

Tous les secteurs dans lesquels des sciences de la vie et sciences de l'ingénieur se développent au niveau de la qualité des produits, de la production, de la R&D, de l'enseignement et de la recherche scientifique sont des débouchés potentiels pour nos ingénieurs.

Partenariat industriel

Il est permanent au niveau de la définition des programmes et il correspond à l'accueil des élèves en stage, à la définition de projets industriels, à la présentation de nombreuses conférences.

Stages

- 3^e année : en fin d'année (après le S6), 1 mois,
- 4^e année : en fin de S8, 2-3 mois,
- 5^e année : au S10, 5 mois minimum.

Projets

Tout au long de la scolarité.

Les stages et projets apportent aux élèves un savoir-faire pratique et une connaissance du milieu professionnel grâce à une véritable mise en situation.

Les stages sont effectués en relation avec le tissu économique régional et national lié au domaine potentiel d'embauche. Ces stages peuvent également se dérouler à l'étranger.

Partenariat de recherche

La formation des élèves est assurée par les enseignants-chercheurs de l'école ayant des activités de recherche dans les laboratoires de l'université associés aux grands organismes de recherche nationaux (CNRS, INRA, CIRAD, IRD, IFREMER, CEMAGREF, ...) et par des spécialistes du milieu industriel. Les travaux de recherche menés dans les laboratoires associés à l'école sont d'ailleurs très souvent réalisés en partenariat avec des entreprises (grands groupes industriels ou PME) dans le cadre de contrats industriels, de contrats nationaux (ANR, Pôles de compétitivité, Oseo-Anvar, ...), ou de contrats européens.

Ainsi, les élèves sont continuellement confrontés au milieu de la recherche et reçoivent une formation technologique toujours à la pointe des connaissances. Cette formation permet aux élèves d'être directement opérationnels dans les services de Recherche & Développement (R&D) industriels et leur permet également d'accéder à la préparation d'une thèse de Doctorat.



Formation d'Ingénieur en 5 ans :

- 2 années de P*éi*P sur 4 semestres et 3 années du cycle d'ingénieur (semestres 6 à 10),
ou
- après un bac+2 (L2, DUT, CPGE) et 3 années du cycle d'ingénieur (semestres 6 à 10).

Enseignements du cycle d'ingénieur

60 crédits ECTS répartis sur les 6 semestres :

- Mathématiques pour l'Ingénieur,
- Informatique pour l'Ingénieur,
- Sciences de l'Action Industrielle :
Sciences Humaines, Gestion de projet, Economie, Communication professionnelle,
- Langues étrangères : LV1 Anglais, LV2 Allemand, Espagnol, Italien.

Enseignements communs à toutes les spécialités

Semestre 5 & 6	60 ECTS		
Harmonisation	4	Incluant les enseignements communs	
Méthodes et outils d'aide à la décision (1)	5		
Mécanique des fluides et rhéologie	4		
Biochimie structurale et fonctionnelle	4		
Techniques physico chimiques d'analyse	4		
Projets intégrés (PEI+ projet expérimental)	4		
Microbiologie et biologie moléculaire	4		
SHEJS (1)	2		
Anglais	3		
Phénomènes de transfert	4		
Thermodynamique appliquée	4		
Modélisation des cinétiques	4		
Calcul de réacteurs	4		
Projets intégrés	4		
Méthodes et outils d'aide à la décision (2)	1		
Contrôles physico-chimiques en laboratoire	4		
Nutrition humaine	4		
SHEJS (2)	3		
Langues 2 + Certan			
Semestres 7 & 8	60 ECTS		
Etude des systèmes et matrices alimentaires	4	Incluant les enseignements communs	
Conservation et transformation	4		
Analyse alimentaire	4		
Contrôle et maîtrise de la qualité microbiologique et du développement microbien	4		
Technologies alimentaires	4		
SHEJS (3)	4		
Langues 2 + Certan	6		
Séparation et purification	4		
Nutrition et Santé	4		
Projets Intégrés	6		
Formulation et Ingrédients	4		
Microbiologie industrielle	4		
SHEJS (4)	1		
Stage	6		
Anglais 4ème année	3		
Semestre 9	60 ECTS		
Modules transversaux SHEJS	2		Incluant les enseignements communs
Projet fin d'études	12		
Introduction au management, Communication et Droit Automatismes,	4		
Contrôle des procédés *	4		
Biotechnologie*	4		
Emballage et Eco conception*	4		
Management de la qualité (QSE)	4		
Prévention et gestion des risques opérationnels (QSE)	4		
Optimisation des performances Industrielles (IT&O)	4		
Innovations Technologiques et Nutrition (IT&O)	4		
Organisation et Gestion de Production (PROD)	6		
Outils pour la Gestion de Production (PROD)	4		
Environnement de la Production (PROD)	3		
SHEJS (PROD)	5		
Projet fin d'études (PROD)	12		
Semestre 10	30 ECTS		
Stage de fin d'études		Incluant les enseignements communs	