



Université Libre de Tunis
Bouebdelli Education Group



**Plan
d'études**

**Département
Génie des industries
alimentaires**


3^{ème} Année Ingénieur en IA (Semestre 1)

N°	Unité d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	COEFFICIENTS		CREDITS	
							ELEMENT	UE	ELEMENT	UE
1	<i>UE1</i>	Sciences Fondamentales I	Biologie générale	24	21	3	1,5	7	1,5	7
			Biochimie générale : structurale	54	42	12	2		2	
			Chimie organique I	42	42	0	2		2	
			Chimie générale	21	21	0	1,5		1,5	
2	<i>UE2</i>	Fondamentaux en énergétique	Thermodynamique appliquée	27	21	6	3	6	3	6
			Transfert de chaleur	48	42	6	3		3	
3	<i>UE3</i>	Mathématiques appliquées	Statistiques appliquées	21	21	0	2	7	2	7
			Mathématiques appliquées	42	42	0	3		3	
			Excel I : Tableurs	21	0	21	2		2	
4	<i>UE4</i>	Mécanique des fluides et instrumentation	Mesures et instrumentation	21	21	0	2	5	2	5
			Mécanique des fluides	57	42	15	3		3	
5	<i>UE5</i>	Langue et communication	Anglais (ESP) I	21	21	0	2,5	5	2,5	5
			Techniques de communication	21	21	0	2,5		2,5	
TOTAL				420	357	63	30	30	30	30


3^{ème} Année Ingénieur en IA (Semestre 2)

N°	Unité d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
							Elément	UF	Elément	UF
1	UE1	Sciences Fondamentales II	Biologie moléculaire	21	21	0	1,5	7	1,5	7
			Microbiologie générale	48	42	6	3		3	
			Biochimie générale : métabolique	48	42	6	2,5		2,5	
2	UE2	Chimie alimentation et techniques d'analyse	Mécanismes réactionnels	27	21	6	2	7	2	7
			Chimie Inorganique	21	21	0	1,5		1,5	
			Nutrition Humaine	21	21	0	2		2	
			Techniques d'analyses spectroscopiques	21	21	0	1,5		1,5	
3	UE3	Simulation numérique et rhéologie	Excel VB	21	0	21	2,5	4	2,5	4
			Rhéologie	21	21	0	1,5		1,5	
4	UE4	Energétique et transferts	Froid Industriel	24	21	3	2,5	8	2,5	8
			Transfert de matière	42	42	0	3		3	
			Atelier 1 : synthèse et analyse	21	0	21	2,5		2,5	
5	UE5	Langue et culture d'entreprise I	Anglais (ESP) II	21	21	0	2	4	2	4
			Conduite de projets	21	0	21	2		2	
6	UE6	Projets	Miniprojet	21	21	0	2	2	2	2
TOTAL				399	315	84	32	32	32	32


4^{ème} Année Ingénieur en IA (Semestre 1)

N°	Unité d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
							Elément	UF	Elément	UF
1	UE1	Sciences de l'aliment et santé humaine	Biochimie alimentaire	24	21	3	2	6	2	6
			Microbiologie alimentaire	24	21	3	2		2	
			Toxicologie alimentaire	21	21	0	2		2	
2	UE2	Technologies alimentaires I	Technologie des boissons et jus	21	21	0	2	6	2	6
			Technologie de la matière grasse	27	21	6	2		2	
			Produits carnés et de la mer	24	21	3	2		2	
3	UE3	Procédés alimentaires I	Opérations unitaires de transfert	57	42	15	3	6	3	6
			Techniques de conservation ¹	48	42	6	3		3	
4	UE4	Procédures et techniques industrielles	Hygiène et sécurité des aliments	21	21	0	1,5	6	1,5	6
			Emballage et Conditionnement	21	21	0	1,5		1,5	
			Gestion de la production industrielle*	21	21	0	1,5		1,5	
			Thermique : fours et chaudières*	21	21	0	1,5		1,5	
5	UE5	Langue et culture d'entreprise I	Anglais TOEIC	42	42	0	2	6	2	6
			Gestion d'entreprise**	21	21	0	2		2	
			Marketing	21	21	0	2		2	
TOTAL				414	378	36	30	30	30	30

¹ Les TP de cette matière ne sont pas effectués dans les laboratoires de l'ULT

* Cette matière a été déplacée de la 5^{ème} année Ingénieur IA (Semestre 1), pour être enseignée en 4^{ème} année Ingénieur IA (Semestre 1) à partir de l'année universitaire 2018-2019

** Nouvelle matière à enseigner en 4^{ème} année Ingénieur IA au Semestre 1 à partir de l'année universitaire 2018-2019

4^{ème} Année Ingénieur en IA (Semestre 2)

N°	Unité d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
							Elément	UF	Elément	UF
1	UE1	Technologies alimentaires II	Technologie des Céréales et Dérivés	21	21	0	2	5	2	5
			Technologie du lait et dérivés ¹	30	21	9	3		3	
2	UE2	Procédés alimentaires et méthodes d'optimisation	Plan d'expériences	21	21	0	2	5	2	5
			Génie des bioprocédés alimentaires	51	42	9	3		3	
3	UE3	Techniques de l'ingénieur	Techniques de séparation	27	21	6	3	8	3	8
			Séparation membranaire *	42	42	0	3		3	
			Émulsions **	21	21	0	2		2	
4	UE4	Procédés alimentaires II et optimisation de projet	Opérations unitaires physiques	57	42	15	3	8	3	8
			Séchage de produits alimentaires	42	42	0	3		3	
			Atelier 2 : Projet intégrateur	21	0	21	2		2	
5	UE5	Langue et culture d'entreprise II	Anglais (TOEIC)	42	42	0	2	4	2	4
			Compétences managériales **	21	21	0	2		2	
6	UE6	Projets	Projet de fin d'année (PFA)	21	21	0	2	2	2	2
TOTAL				417	357	60	32	32	32	32

¹ Les TP de cette matière ne sont pas effectués dans les laboratoires de l'ULT

* En 4^{ème} année Ingénieur IA, cette matière a été déplacée du Semestre 1 au Semestre 2

** Nouvelle matière à enseigner en 4^{ème} année Ingénieur IA au Semestre 2 à partir de l'année universitaire 2018-2019


5^{ème} Année Ingénieur en IA (Semestre 1)

N°	Unité d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
							Elément	UF	Elément	UF
1	UE1	Sciences alimentaires et techniques dévaluation	Formulation alimentaire	48	42	6	2,5	5	2,5	5
			Analyses sensorielles des aliments	42	42	0	2,5		2,5	
2	UE2	Gestion en milieu industriel	Lean manufacturing	42	42	0	3	5	3	5
			Automatisme, contrôle et régulation	21	21	0	2		2	
3	UE3	Maîtrise des procédés alimentaires et sciences de l'environnement	Traçabilité de la chaîne alimentaire : technologies innovantes*	21	21	0	2	6	2	6
			Valorisation des coproduits*	21	21	0	2		2	
			Traitement des eaux*	36	21	15	2		2	
4	UE4	Modélisation et technologie alimentaire	Modélisation des bioprocédés alimentaires**	42	0	42	3	8	3	8
			OEnologie, brasserie et vinaigrerie	51	42	9	3		3	
			Sucrierie*	21	21	0	2		2	
5	UE5	Management et innovation en ingénierie	Développement personnel	21	21	0	2	6	2	6
			Compétences managériales 1 / Création d'entreprise 2	21	21	0	2		2	
			Qualité et certifications	21	21	0	2		2	
TOTAL				408	336	72	30	30	30	30

1 Cette matière sera exceptionnellement enseignée, pendant l'année universitaire 2018-2019, en 5^{ème} année IA au Semestre 1

2 Cette matière a été déplacée de la 4^{ème} année Ingénieur IA au Semestre 2 à la 5^{ème} année Ingénieur IA au Semestre 1. Elle sera enseignée, en 5^{ème} année à partir de l'année universitaire

* Nouvelle matière à enseigner en 5^{ème} année Ingénieur IA au Semestre 1 à partir de l'année universitaire 2018-2019.

** 42hde TP : 42h au laboratoire d'informatique



5^{ème} Année Ingénieur en IA (Semestre 2)

PFE