



Université Libre de Tunis  
Bouebdelli Education Group



**Plan  
d'études**

**Département  
Industries  
Alimentaires (IA)**



**3<sup>ème</sup> Année Ingénieur en IA (Semestre 1)**

Unités d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	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	
UE2	Fondamentaux en énergétique	Thermodynamique appliquée	27	21	6	3	6	3	6
		Transfert de chaleur	48	42	6	3		3	
UE3	Outils de l'ingénieur	Statistiques appliquées	21	21	0	2	7	2	7
		Mathématiques appliquées	42	42	0	3		3	
		Excel I : Tableurs	21	0	21	2		2	
UE4	Sciences de l'ingénieur	Mesures et instrumentation	21	21	0	2.5	6	2.5	6
		Mécanique des fluides	57	42	15	3.5		3.5	
UE5	Langue et communication	Anglais I	21	21	0	2	4	2	4
		Communication Techniques et commerciale	21	21	0	2		2	
<b>TOTAL</b>			<b>420</b>	<b>357</b>	<b>63</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



**3<sup>ème</sup> Année Ingénieur en IA (Semestre 2)**

Unités d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
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	
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	1.5		1.5	
		Techniques d'analyses spectroscopiques	42	42	0	2		2	
UE3	Simulation numérique et rhéologie	Excel II : VB	21	0	21	2	4	2	4
		Rhéologie	24	21	3	2		2	
UE4	Energétique et transferts	Froid industriel	24	21	3	2	6	2	6
		Transfert de matières	42	42	0	2		2	
		Atelier 1 : Synthèse et analyse	21	0	21	2		2	
UE5	Langue et communication	Anglais II	21	21	0	2	4	2	4
		Projet Professionnel Personnalisé (PPP)	21	0	21	2		2	
UE6	Projets	Miniprojet	21	21	0	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>			<b>423</b>	<b>315</b>	<b>87</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



**4<sup>ème</sup> Année Ingénieur en IA (Semestre 1)**

Unités d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
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	
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	
UE3	Procédés alimentaires I	Opérations unitaires mécaniques	57	42	15	3	7	3	7
		Techniques de conservation	48	42	6	2.5		2.5	
		Emballage et conditionnement	21	21	0	1.5		1.5	
UE4	Maîtrise sanitaire et industrielle	Hygiène et sécurité des aliments	21	21	0	2	6	2	6
		Plan d'expériences	21	21	0	2		2	
		Validation analytique (SPSS)	21	21	0	2		2	
UE5	Langue et gestion de l'entreprise	Anglais (TOEIC)	42	42	0	2	5	2	5
		Management de projets	21	21	0	1.5		1.5	
		Marketing alimentaire	21	21	0	1.5		1.5	
<b>TOTAL</b>			<b>414</b>	<b>378</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



**4<sup>ème</sup> Année Ingénieur en IA (Semestre 2)**

Unités d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	Technologies alimentaires II	Technologie des céréales et dérivés	21	21	0	2	5	2	5
		Technologie du lait et dérivés	30	21	9	3		3	
UE2	Procédés alimentaires	Émulsions	21	21	0	2	5	2	5
		Génie des bioprocédés alimentaires	51	42	9	3		3	
UE3	Techniques de l'ingénieur	Techniques de séparation	27	21	6	2.5	6	2.5	6
		Séparation membranaire	42	42	0	3.5		3.5	
UE4	Procédés alimentaires II Et optimisation de projet	Opérations unitaires physiques	57	42	15	3	7	3	7
		Séchage de produits alimentaires	42	42	0	2.5		2.5	
		Atelier 2 : Projet intégrateur	21	0	21	1.5		1.5	
UE5	Langue et culture d'entreprise I	Anglais (TOEIC)	42	42	0	2	5	2	5
		Gestion d'entreprise	21	21	0	1.5		1.5	
		Gestion de la production industrielle	21	21	0	1.5		1.5	
UE6	Projets	Projet de fin d'année (PFA)	21	21	0	2	2	2	2
<b>TOTAL</b>			<b>417</b>	<b>357</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



**5<sup>ème</sup> Année Ingénieur en IA (Semestre 1)**

Unités d'Enseignement	Groupe de Matières	Intitulé	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	Sciences alimentaires et techniques d'évaluation	Formulation alimentaire	48	42	6	2.5	5	2.5	5
		Analyses sensorielles des aliments	42	42	0	2.5		2.5	
UE2	Evaluation et modélisation	Modélisation des bioprocédés alimentaires	42	0	42	3.5	7	3.5	7
		Automatisme, contrôle et régulation	21	21	0	3.5		3.5	
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	
UE4	Technologies alimentaires	Œnologie, brasserie et vinaigrerie	51	42	9	3	7	3	7
		Sucrierie	21	21	0	2		2	
		Technologie d'extraction à haute pression	21	21	0	2		2	
UE5	Langue et culture d'entreprise II	Lean management	42	42	0	2	5	2	5
		Création d'entreprise	21	21	0	1.5		1.5	
		Contrôle qualité et réglementations	21	21	0	1.5		1.5	
<b>TOTAL</b>			<b>408</b>	<b>336</b>	<b>72</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



**INSTITUT SUPÉRIEUR POLYTECHNIQUE PRIVÉ**  
المعهد العالي الخاص للتقنيات المتعددة

**5<sup>ème</sup> Année Ingénieur en IA (Semestre 2)**

**PFE**

