



Université Libre de Tunis  
Bouebdelli Education Group



**Plan  
d'études**

**Génie  
Chimique**



### 3ème année Génie Chimique (Semestre 1)

UE	Groupe de Matières	Titre	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	<i>Procédés et contrôles</i>	Transfert de chaleur	42	42	-	4	6	4	6
		Mesures et instrumentation	21	21	-	2		2	
UE2	<i>Mathématiques appliquées et méthodes numériques</i>	Informatique appliquée : Tableur Excel	21	-	21	1,5	6	1,5	6
		Statistiques Appliqués	21	21	-	1,5		1,5	
		Mathématiques appliquées	42	42	-	3		3	
UE3	<i>Sciences fondamentales</i>	Chimie minérale	24	21	-	2	8	2	8
		Thermodynamique chimique	45	42	3	3		3	
		Chimie générale	42	42	6	3		3	
UE4	<i>Synthèse organique, structure et analyse</i>	Chimie organique	48	42	3	3,5	7	3,5	7
		Synthèse des polymères I	45	42	3	3,5		3,5	
UE5	<i>Sciences Humaines &amp; Langues</i>	Anglais I	21	21	-	1,5	3	1,5	3
		Techniques de communication	21	21	-	1,5		1,5	
<b>TOTAL</b>			<b>393</b>	<b>357</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



## 3ème année Génie Chimique (Semestre 2)

UE	Groupe de Matières	Titre	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	<i>Procédés et Contrôles</i>	Thermodynamique appliquée	30	21	9	2	8	2	8
		Transfert de matière	42	42	0	3		3	
		Mécanique des fluides	51	42	9	3		3	
UE2	<i>Mathématiques appliquées et méthodes numériques</i>	Modélisation numérique : VB Excel II	21	0	21	2	4	2	4
		Contrôle et régulation	21	21	0	2		2	
UE3	<i>Sciences fondamentales</i>	Biochimie structurale	24	21	0	2,5	6	2,5	6
		Cinétique chimique	42	42	0	3,5		3,5	
UE4	<i>Synthèse organique, structure et analyse</i>	Chimie organique II	48	42	6	2,5	8	2,5	8
		Synthèse des polymères II	21	21	3	1,5		1,5	
		Méthodes spectroscopiques d'analyse	45	42	3	2,5		2,5	
		Projet tutoré	21	21	0	1,5		1,5	
UE5	<i>Sciences Humaines &amp; Langues</i>	Anglais II	21	21	0	2	4	2	4
		Conduite de projet	21	21	0	2		2	
UE6	<i>Projets</i>	Mini projet	21		21	2	2		
<b>TOTAL</b>			<b>429</b>	<b>357</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## 4ème année Génie Chimique (Semestre 1)

UE	Groupe de Matières	Titre	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	<i>Transfert d'énergie optimisation des processus</i>	Bilan de matière et d'énergie	42	42	-	3	7	3	7
		Echangeurs thermiques et pompes	21	21	-	2		2	
		Plans d'expérience	21	21	-	2		2	
UE2	<i>Procédés et simulation industrielle</i>	Opérations unitaires I : mécanique	51	42	9	3	8	3	8
		Réacteurs chimiques	45	42	3	3		3	
		Simulation : Aspen I	21	-	21	2		2	
UE3	<i>Méthodes et techniques Analytiques</i>	Méthode de séparation	48	42	6	3	6	3	6
		Electrochimie analytique	45	42	3	3		3	
UE4	<i>Matériaux et Synthèse organique</i>	Chimie du solide	21	21	-	2	5	2	5
		Chimie Organométallique	27	21	6	3		3	
UE5	<i>Sciences Humaines &amp; Langues</i>	Anglais III	42	42	-	2	4	2	4
		Gestion d'entreprise	21	21	-	2		2	
<b>TOTAL</b>			<b>405</b>	<b>357</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## 4ème année Génie Chimique (Semestre 2)

UE	Groupe de Matières	Titre	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	<i>Procédés et Contrôles</i>	Opérations unitaires II : Physique I (Distillation- absorption-Extraction)	51	42	9	4	8	4	8
		Opérations unitaires III : Physique II (Adsorption- Séchage-cristallisation)	48	42	6	4		4	
UE2	<i>Usine Industrielle</i>	Fours et chaudières	42	42	0	3	5	3	5
		Simulation : HYSIS	21	0	21	2		2	
UE3	<i>Matériaux inorganiques et caractérisation</i>	Techniques moléculaires et caractérisation	24	21	3	2	5	2	5
		Physico chimie des polymères	45	42	3	3		3	
UE4	<i>Synthèse organique, structure et analyse</i>	Chimie fine	48	42	6	3	8	3	8
		Electrochimie industrielle	45	42	3	3		3	
		Atelier : Synthèse II	21	21	-	2		2	
UE5	<i>Sciences Humaines &amp; Langues</i>	Anglais IV	42	42	-	2	4	2	4
		Compétence manageriel	21	21	-	2		2	
UE6	<i>Projets</i>	Projet de fin d'année (PFA)	21	0	21	2	2	0	0
<b>TOTAL</b>			<b>429</b>	<b>357</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



## 5ème année Génie Chimique (Semestre 1)

UE	Groupe de Matières	Titre	Charge Horaire	Cours Intégré	TP	Coefficients		Crédits	
						Elément	UE	Elément	UE
UE1	<i>Contrôle des procédés</i>	Analyse de risque et sécurisation des procédés	42	42		3,5	5	3,5	5
		Environnement et Energie renouvelable	21	21		1,5		1,5	
UE2	<i>Procédés et traitements</i>	Traitement des effluents gazeux et déchets solides	21	21		1,5	6	1,5	6
		Traitement des eaux	57	42	15	2,5		2,5	
		Techniques d'extraction & technologies haute pression	21	21		2		2	
UE3	<i>Usine industrielle</i>	Simulation : Aspen II	21		21	2	5	2	5
		Mise en œuvre des polymères et composites	48	42	6	3		3	
UE4	<i>Matériaux et synthèses</i>	Science des matériaux	42	42		3	6	3	6
		Formulation	51	42	9	3		3	
UE6	<i>Management et Innovation en Ingénierie</i>	Développement personnel	21	21		2	8	2	8
		Qualité et Certification	21	21		2		2	
		Création d'entreprise	21	21		2		2	
		Droit de travail	21	21		2		2	
<b>TOTAL</b>			<b>408</b>	<b>357</b>	<b>51</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>



## 5ème année Génie Chimique (Semestre 2)

**PFE**