

# DUT CHIMIE ANALYTIQUE ET DE SYNTHÈSE

Descriptif des unités d'enseignement (UE) et modules préparés

Élément	Type	ECTS	Nb heures		
			CM	TD	TP
<b>Semestre 1</b>					
<b><i>UE 1 : Chimie et technologie - découverte</i></b>		<b>17</b>	<b>27</b>	<b>96,25</b>	<b>108</b>
Chimie en solution	Obligatoire	3		31,5	
TP Chimie générale : techniques de base 1	Obligatoire	2			32
Atomistique et liaisons chimiques	Obligatoire	2	12	17,5	
Chimie organique : concepts généraux	Obligatoire	3	1	28	
TP Chimie organique : techniques de purification	Obligatoire	2			40
Hygiène sécurité environnement	Obligatoire	1	7	1,5	12
Génie chimique : mécanique des fluides	Obligatoire	3	7	17,75	
TP Génie chimique : mécanique des fluides	Obligatoire	1			24
<b><i>UE 2 : Formation générale et scientifique - découverte</i></b>		<b>13</b>	<b>27</b>	<b>96,25</b>	<b>108</b>
Expression-communication : éléments fondamentaux de la communication	Obligatoire	2		17,5	8
Langue vivante : Anglais 1	Obligatoire	2		22,75	7,5
Bonus Allemand (0-2 pts / 20)	Facultatif			22,75	
PT1 : mise en application de la communication et des techniques documentaires (+ 75h de travail personnel)	Obligatoire	1		3	2
PPP : découverte des métiers et environnements professionnels et initiation à la démarche de projet	Obligatoire	1	4	10	2
Électricité - électromagnétisme	Obligatoire	2,5		26,25	
TP Métrologie, électricité	Obligatoire	1			21
Mathématiques élémentaires	Obligatoire	2,5		26,25	
Bureautique	Obligatoire	1			16

Élément	Type	ECTS	Nb heures		
			CM	TD	TP
<b>Semestre 2</b>					
<b>UE 1 : Chimie et technologie - approfondissement</b>		17	41,5	123,5	132,5
Thermodynamique chimique et cinétique chimique	Obligatoire	3	6,5	38,5	
TP Chimie générale : technique de base 2	Obligatoire	1,5			36
Chimie inorganique descriptive	Obligatoire	1,5	12	15	
TP Chimie inorganique descriptive	Obligatoire	1			32
Chimie organique : fonctions 1 <sup>ère</sup> partie	Obligatoire	2,5		28	
TP Chimie organique : initiation à la synthèse	Obligatoire	1,5			40,5
Génie chimique : transferts thermiques	Obligatoire	2	11	17,5	
TP Génie chimique : transfert thermiques	Obligatoire	1			24
Chimie analytique : méthodes séparatives et spectroscopiques	Obligatoire	3	12	24,5	
<b>UE 2 : Formation générale et scientifique - approfondissement</b>		13	41,75	123,5	132,5
Expression-communication : communication, information et argumentation	Obligatoire	2		17,5	10
Langue vivante : Anglais 2	Obligatoire	2		22,75	7,5
Bonus Allemand (0-2 pts / 20)	Facultatif			15	
PT2 : description et planification de projet (+75h de travail personnel)	Obligatoire	2			
PPP2 : formation du projet : mieux se connaître et préparer son avenir	Obligatoire	1	2	10	2
Optique	Obligatoire	2	7	29,75	
TP Optique	Obligatoire	1			24
Analyse : calcul intégral et équations différentielles	Obligatoire	2	12	17,5	2
Perfectionnement à la bureautique et programmation	Obligatoire	1		3	10

			Nb heures		
Élément	Type	ECTS	CM	TD	TP
<b>Semestre 3</b>					
<b>UE 1 - Chimie et technologie - perfectionnement</b>		19	44	73,5	171
Chimie analytique : méthodes séparatives et électrochimiques	Obligatoire	4	11	22,5	
TP Chimie analytique : techniques instrumentales 1	Obligatoire	2,5			45
Chimie inorganique, solide et matériaux	Obligatoire	2,5	12	18	
TP Chimie inorganique, solide et matériaux (électrochimie)	Obligatoire à choix	2			54
Chimie organique : fonctions 2 <sup>ème</sup> partie	Obligatoire	2,5	10	18	
TP Chimie organique : synthèses élaborées	Obligatoire à choix	1,5			36
Génie chimique : opérations unitaires	Obligatoire à choix	2,5	11	15	
TP Génie chimique : opérations unitaires	Obligatoire à choix	1,5			36
<b>UE 2 - Formation générale et scientifique - perfectionnement</b>		11	23	104	45
Communication professionnelle	Obligatoire	2		16	12
Langue vivante : Anglais 3	Obligatoire	2		16	12
Bonus Allemand (0-2 pts / 20)	Facultatif			22,5	
PT3 : conduite de projet	Obligatoire	2		1,5	
PPP3 : préparer son parcours post-DUT	Obligatoire	1	1 JMM	9	3
Électricité en courant alternatif	Obligatoire	1	4	12	
TP Électricité en courant alternatif	Obligatoire	1			18
Algèbre linéaire et analyse	Obligatoire à choix	1	9	13,5	
Probabilités et statistiques	Obligatoire à choix	1	9	13,5	

Élément	Type	ECTS	Nb heures		
			CM	TD	TP
<b>Semestre 4</b>					
<b><i>UE 1 : Chimie et technologie - expertise</i></b>		<b>8</b>	<b>42</b>	<b>48,5</b>	<b>68</b>
Chimie analytique : techniques spectrométriques	Obligatoire	1	7	9	
TP Chimie analytique : méthodes séparatives et spectrométriques	Obligatoire	1			18
Matériaux et applications	Obligatoire	2	12	18	
Chimie organique industrielle : chimie verte	Obligatoire	1	10	12	
TP Chimie organique : synthèses multi-étapes	Obligatoire	1			22,5
Génie chimique : réacteurs et régulation	Obligatoire à choix	1	13	19,5	
TP Génie chimique : réacteurs et régulation	Obligatoire à choix	1			22,5
<b><i>UE 2 : Formation générale et scientifique - expertise</i></b>		<b>10</b>	<b>19</b>	<b>67</b>	<b>40</b>
Communication dans les organisations	Obligatoire	1		6	6
Langue vivante : Anglais 4	Obligatoire	2		10	10
Bonus Allemand (0-2 pts / 20)	Facultatif			15	
PT : mise en situation professionnelle	Obligatoire	3			
Chimiométrie - Qualité - Secourisme	Obligatoire	1	5	7,5	6
Électronique	Obligatoire à choix	1	4	12	
TP Électronique	Obligatoire à choix	1			18
Électrochimie	Obligatoire à choix	1	10	16,5	
<b><i>UE 3 : Stage</i></b>		<b>12</b>			
Stage professionnel	Obligatoire				