

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés - Semestre 1

Compétence		Niveau de la compétence
UE 1.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Conduire un équipement de production dans une posture d'opérateur
UE 1.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Choisir des appareils et dimensionner des réseaux d'utilité
UE 1.3	Contrôler la qualité des matières premières et des produits	Analyser des produits par des méthodes simples- Laborantin

SAE 1.1 : Etude approfondie d'un banc d'essai de transport des fluides et transfert thermique ou d'énergétique	30		
SAE 1.2 : Choix d'équipements d'un réseau de transport de fluide		30	
SAE 1.3 : Caractériser un produit de la vie courante ou un produit industriel			30
SAE AOP			10

Ressource 1.1 : Propriétés thermodynamiques de la matière	9		
Ressource 1.2 : Métrologie	6		
Ressource 1.3 : Initiation aux procédés et bilans sur les opérations unitaires	12		
Ressource 1.4 : Transfert thermique I	14		
Ressource 1.5 : Outils Informatiques et Scientifiques	10		
Ressource 1.6 : Anglais : Echanger à l'oral	7		
Ressource 1.7 : Conception des procédés : matériaux et design		13	
Ressource 1.8 : Electricité - Electrotechnique		12	
Ressource 1.9 : Mécanique des fluides I		14	
Ressource 1.10 : Mathématiques : algèbre et analyse niveau 1		12	
Ressource 1.11 : Méthodologie de création de supports de communication		7	
Ressource 1.12 : Sécurité Qualité Environnement			16
Ressource 1.13 : Chimie générale			18
Ressource 1.14 : Caractérisation physico- chimique des fluides			10
Ressource 1.15 : Anglais : Ecrits généraux et techniques			7
Ressource 1.16 : Théorie et pratique de la communication			7
PPP 1	2	2	2

Total des coefficients	100	100	100
ECTS	10	10	10
rapport SAE/UE	0,4	0,4	0,4
Total AOP			30

—

—

—

3

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Compétence			Niveau de la compétence		SAE 4.01 - Conduite et analyse critique des performances d'une unité pilote de réaction ou séparation		SAE 4.CPOP.02 - Caractérisation d'un système existant et optimisation des paramètres de régulation/automatisme (Partie 2)		SAE4.STAGE - Stage BUT 2		SAE AOP		Portfolio		R4.01 - Procédés de distillation		R4.02 - TP Opérations Unitaires de Séparation *		R4.03 - Réacteurs et bioréacteurs 2		R4.04 - Conception des procédés 2 : schéma de procédés		R4.05 - Matériaux		R4.06 - Sécurité des procédés et bioprocédés (AOP)		R4.07 - Anglais technique et professionnel 2		R4.CPOP.08 - Régulation		R4.CPOP.09 - TP Régulation		R4.CPOP.10 - Simulation et optimisation de procédés		R4.CPOP.11 - Communication technique et professionnelle 2		PPP 2		Total des coefficients		ECTS		rapport SAE/UE		Total AOP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
UE 4.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Assurer le bon fonctionnement d'une installation dans une posture de technicien	Régime étudiant	15		37	3	5			20	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Compétence		Niveau de la compétence
UE 5.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Gérer une unité de production dans une posture de chef d'équipe
UE 5.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Prédimensionner des appareillages complexes et faire des choix technologiques
UE 5.4	Piloter une installation automatisée de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Gérer la production et conduire des actions d'amélioration d'une installation automatisée
UE 5.5	Optimiser la production d'une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Optimiser ma production en tant que chef d'équipe ou assistant ingénieur

Semestre 5

SAE 5.CPOP.01 - Automatisation d'une installation	PORTFOLIO - Portfolio 5
35	5
35	5
35	5
35	5

Parcours Contrôle, pilotage et optimisation des procédés

RS.01 - Procédés de Cristallisation et d'évaporation	RS.02 - TP Production Industrielle	RS.03 - Anglais technique et professionnel 3	RS.13 Biochimie 3	RS.04 - Technologie et dimensionnement des procédés	RS.05 - Réacteurs et bioréacteurs 3	RS.06 - TP Réacteurs et bioréacteurs	RS.07 - Outils Scientifiques appliqués aux procédés	RS.15 Schématisation industrielle	RS.CPOP.08 - Automatismes 2	RS.CPOP.09 - Conduite et supervision 1	RS.CPOP.14 Production d'énergie classique/alternative	RS.CPOP.10 - Gestion de la production	RS.CPOP.11 - Management et communication	RS.CPOP.16 Simulation 2	RS.CPOP.12 - Projet Personnel et Professionnel 5
15	15	14	14												2
				18	10	8	8	14							2
									22	22	14				2
												16	28	14	2

Total des coefficients		
ECTS		
rapport SAE/UE		
100	9	0,4
100	9	0,4
100	6	0,4
100	6	0,4
400	30	

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Compétence		Niveau de la compétence
UE 6.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Gérer une unité de production dans une posture de chef d'équipe
UE 6.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Prédimensionner des appareillages complexes et faire des choix technologiques
UE 6.4	Piloter une installation automatisée de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Gérer la production et conduire des actions d'amélioration d'une installation automatisée
UE 6.5	Optimiser la production d'une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Optimiser ma production en tant que chef d'équipe ou assistant ingénieur

Semestre 6

STAGE.CPOP - Stage BUT 3	PORTFOLIO - Portfolio 6
65	5
65	5
65	5
65	5

Parcours Contrôle, pilotage et optimisation des procédés

R6.01 - Procédés de séchage et de stabilisation des bioproduits	R6.06 - Procédés innovants	R6.02 - Conception des procédés 3 : Design et plans d'installations complexes	R6.07 - Usine du futur	R6.CPOP.03 - Conduite et supervision 2	R6.CPOP.04 - Optimisation du système de production	R6.CPOP.05 - Projet Personnel et Professionnel 6
18	10					2
		14	14			2
				28		2
					28	2

Total des coefficients	ECTS	rapport SAE/UE
100	7	0,7
100	7	0,7
100	8	0,7
100	8	0,7
400	30	

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Semestre 3

Parcours Contrôle, qualité, environnement et sécurité des procédés

Compétence			Niveau de la compétence																	SAE 3.01 - Conduite et analyse critique d'une unité de production	SAE 3.02 - Etude QSE d'une installation de production ou de traitement (partie 1)	SAE AOP	Portfolio	R3.01 - Opérations unitaires : principes et bilans R3.02 - Opérations Solide Fluide et applications à l'environnement R3.03 - Initiation à la régulation R3.04 - Anglais technique et professionnel 1 R3.05 - Equilibres et transferts de matière dans les opérations unitaires (AOP) R3.06 - Réacteurs et bioréacteurs 1 R3.07 - Mathématiques : niveau 3 R3.08 - Chimie analytique R3.09 - Chimie organique et biochimie 2 R3.10 - Thermochimie R3.11 - Communication technique et professionnelle 1 R3.17 - Microbiologie R3.CQESP.12 - Gestion des effluents 1 R3.CQESP.13 - Mathématiques - Statistiques R3.CQESP.14 - Management de la qualité R3.CQESP.15 - Organisation et législation en entreprise PPP 2																Total des coefficients	ECTS	rapport SAE/UE	Total AOP
UE 3.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Assurer le bon fonctionnement d'une installation dans une posture de technicien	Régime étudiant	37		6	5		15	13	10	12													2	100	7	0,48	6														
			Régime alternant																								0	7	####	0													
UE 3.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Prédimensionner des appareillages de réaction et de séparation	Régime étudiant	27		16	5						22	16	12									2	100	7	0,48	38															
			Régime alternant																								0	7	####	0													
UE 3.3	Contrôler la qualité des matières premières et des produits	Identifier et quantifier des constituants par des méthodes adaptées - Technicien de laboratoire	Régime étudiant	37		6	5									13	8	8	11	10				2	100	7	0,48	6															
			Régime alternant																								0	7	####	0													
UE 3.4	Réduire l'impact environnemental d'une activité industrielle ou urbaine	Identifier les rejets et les solutions techniques de traitement (dans la posture d'un technicien supérieur)	Régime étudiant		40	8	5															20	25		2	100	5	0,53	8														
			Régime alternant																								0	5	####	0													
UE 3.5	Garantir la sécurité et la conformité des procédés et des produits	Suivre la conformité et la sécurité des installations et des produits	Régime étudiant		40	8	5																	20	25	2	100	4	0,53	8													
			Régime alternant																									0	4	####	0												
																									500	30		66															
																									0	30		0															

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Semestre 4

Parcours Contrôle, qualité, environnement et sécurité des procédés

Compétence			Niveau de la compétence																					
UE	Compétence	Niveau de la compétence	Régime	SAE 4.0.1 - Conduite et analyse critique des performances d'une unité pilote de réaction ou séparation	SAE 3.CQESP.02 - Etude QSE d'une installation de production ou de traitement (partie 2)	SAE4.STAGE - Stage BUT 2	SAE AOP	Portfolio	R4.01 - Procédés de distillation	R4.02 - TP Opérations Unitaires de Séparation *	R4.03 - Réacteurs et bioréacteurs 2	R4.04 - Conception des procédés 2 : schéma de procédés	R4.05 - Matériaux	R4.06 - Sécurité des procédés et bioprocédés (AOP)	R4.07 - Anglais technique et professionnel 2	R4.CQESP.08 - Gestion des effluents 2	R4.CQESP.09 - TP Traitements des effluents	R4.CQESP.10 - Evaluation des risques	R4.CQESP.11 - Communication technique et professionnelle 2	PPP 2	Total des coefficients	ECTS	rapport SAE/UE	Total AOP
UE 4.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Assurer le bon fonctionnement d'une installation dans une posture de technicien	Régime étudiant	15		37	3	5	20	18										2	100	7	0,6	3
			Régime alternant	15		40		5	20	18										2	100	7	0,6	0
UE 4.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Prédimensionner des appareillages de réaction et de séparation	Régime étudiant	15		37	3	5			14	12	12							2	100	7	0,6	3
			Régime alternant	15		40		5			14	12	12							2	100	7	0,6	0
UE 4.3	Contrôler la qualité des matières premières et des produits	Identifier et quantifier des constituants par des méthodes adaptées - Technicien de laboratoire	Régime étudiant	15		37	3	5						18	20					2	100	7	0,6	21
			Régime alternant	15		40		5						18	20					2	100	7	0,6	0
UE 4.4	Réduire l'impact environnemental d'une activité industrielle ou urbaine	Identifier les rejets et les solutions techniques de traitement (dans la posture d'un technicien supérieur)	Régime étudiant		15	37	3	5								20	18			2	100	4	0,6	3
			Régime alternant		15	40		5									20	18			2	100	4	0,6
UE 4.5	Garantir la sécurité et la conformité des procédés et des produits	Suivre la conformité et la sécurité des installations et des produits	Régime étudiant		15	37	3	5										22	16	2	100	5	0,6	3
			Régime alternant		15	40		5											22	16	2	100	5	0,6
																					500	30		33
																					500	30		0

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Compétence		Niveau de la compétence
UE 5.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Gérer une unité de production dans une posture de chef d'équipe
UE 5.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Prédimensionner des appareillages complexes et faire des choix technologiques
UE 5.4	Réduire l'impact environnemental d'une activité industrielle ou urbaine	Proposer une démarche de réduction de l'impact des rejets (dans la posture d'un assistant ingénieur)
UE 5.5	Garantir la sécurité et la conformité des procédés et des produits	Proposer des actions dans une démarche d'amélioration continue

Semestre 5

SAE 5.CQESP.01 - Analyse et traitement d'un effluent	PORTFOLIO - Portfolio 5
35	5
35	5
35	5
35	5

Parcours Contrôle, qualité, environnement et sécurité des procédés

RS.01 - Procédés de Cristallisation et d'évaporation	RS.02 - TP Production Industrielle	RS.03 - Anglais technique et professionnel 3	RS.13 Biochimie 3	RS.04 - Technologie et dimensionnement des procédés	RS.05 - Réacteurs et bioréacteurs 3	RS.06 - TP Réacteurs et bioréacteurs	RS.07 - Outils Scientifiques appliqués aux procédés	RS.15 Schématisation industrielle	RS.CQESP.08 - Valorisation des coproduits	RS.CQESP.09 - Procédés durables - Analyse du cycle de vie	RS.CQESP.14 Production d'énergie classique/alternative	RS.CQESP.10 - Techniques analytiques : performances et validation	RS.CQESP.11 - Management et communication	RS.CQESP.16 Environnement 2	RS.CQESP.12 - Projet Personnel et Professionnel 5
15	15	14	14												2
				18	10	8	8	14							2
									22	22	14				2
												16	28	14	2

Total des coefficients		
ECTS		
rapport SAE/UE		
100	9	0,4
100	9	0,4
100	6	0,4
100	6	0,4
400	30	

B.U.T. Génie chimique, Génie des procédés

Compétence		Niveau de la compétence
UE 6.1	Produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Gérer une unité de production dans une posture de chef d'équipe
UE 6.2	Concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique ou biologique	Prédimensionner des appareillages complexes et faire des choix technologiques
UE 6.4	Réduire l'impact environnemental d'une activité industrielle ou urbaine	Proposer une démarche de réduction de l'impact des rejets (dans la posture d'un assistant ingénieur)
UE 6.5	Garantir la sécurité et la conformité des procédés et des produits	Proposer des actions dans une démarche d'amélioration continue

Semestre 6

STAGE.CQESP - Stage BUT 3	PORTFOLIO - Portfolio 6
65	5
65	5
65	5
65	5

Parcours Contrôle, qualité, environnement et sécurité des procédés

R6.01 - Procédés de séchage et de stabilisation des bioproduits	R6.06 - Procédés innovants	R6.02 - Conception des procédés 3 : Design et plans d'installations complexes	R6.07 - Usine du futur	R6.CQESP.03 - Gestion des effluents 3	R6.CQESP.04 - Gestion des risques et amélioration continue	R6.CQESP.05 - Projet Personnel et Professionnel 6
18	10					2
		14	14			2
				28		2
					28	2

Total des coefficients	ECTS	rapport SAE/UE
100	7	0,7
100	7	0,7
100	8	0,7
100	8	0,7
400	30	

és