

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

BUT Génie Chimique-Génie des Procédés, Contrôle- Qualité, Environnement et Sécurité des Procédés

BUT Génie Chimique – Génie des Procédés



ECTS
180 crédits



Durée
3 années



Composante
Institut
Universitaire de
Technologie de
Rouen



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Ce parcours de spécialisation débute à partir de la 2^e année de B.U.T.

Objectifs

Le parcours « Contrôle, Qualité, Environnement et Sécurité des Procédés » permet aux diplômés d'œuvrer pour la réduction de l'impact environnemental d'une activité industrielle ou urbaine et de veiller à la sécurité et à la conformité des procédés et des produits. Les diplômés de ce parcours exercent des activités dans les services support (gestion des fluides et de l'énergie) ou dans des laboratoires industriels de contrôle-qualité ou dans les services Qualité Sécurité Environnement des entreprises de transformation de la matière.

Savoir-faire et compétences

Chaque parcours est composé d'un socle commun de trois compétences développées sur les trois années :

- produire en utilisant une installation industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique,
- concevoir des équipements de production industrielle de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique,

- contrôler la qualité des matières premières et des produits. Ce parcours contrôle, qualité, environnement et sécurité des procédés accessible à partir de la deuxième année permet l'acquisition de deux compétences supplémentaires :
- réduire l'impact environnemental d'une activité industrielle ou urbaine/garantir la sécurité et la conformité des procédés et des produits.

Formation internationale : Formation ayant des partenariats formalisés à l'international

Dimension internationale

Possibilité d'effectuer son 4^e semestre au Québec, dans un Cégep.

Les + de la formation

- * Un grade de licence obtenu en 2000 heures d'enseignement (180 ECTS) réparties en 6 semestres et composées de cours magistraux, de travaux dirigés et de travaux pratiques, 600 heures de projets tutorés et 22 à 26 semaines de stage, une pédagogie innovante par compétences,
- * une large place à la pratique et aux mises en situations professionnelles : travaux pratiques et projets réalisés en petits groupes,

- * des périodes en entreprise sous forme de stage ou d'alternance (à partir de la 2e année), visites pédagogiques de sites industriels,
- * une équipe pédagogique mixte expérimentée composée d'enseignants universitaires et d'intervenants professionnels,
- * une mobilité internationale facilitée : possibilité de faire le Semestre 4 au Québec
- * certifications proposées : PIX (culture numérique), CLES niveau B2 (anglais), risque chimique.

Organisation

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Aménagements particuliers

[☞](#) Aménagement des études possible pour les étudiants à profil particulier

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

A partir du semestre 3.

4 semaines à l'IUT / 4 semaines en entreprise

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 24 semaines au total

Stage à l'étranger : Facultatif

- * 2e année de BUT : 8-10 semaines d'avril à juin
- * 3e année de BUT : 14-16 semaines de mars à juin

Admission

Conditions d'admission

Possibilité d'intégrer via les passerelles directement la 2e ou 3e année pour les étudiants en ré-orientation ou en poursuite d'études.

Modalités d'inscription

Formation initiale : candidature via [☞](#) e-Candidat pour les passerelles.

Reprises d'études ou VAE : voir le [☞](#) Centre de Formation Continue et par Alternance.

Droits de scolarité

Formation initiale : le coût de la formation est pris en charge par un financement public. Les étudiants s'acquittent uniquement des [☞](#) droits universitaires (les boursiers [☞](#) sont exonérés) et de la Contribution Vie Étudiante et de Campus.

Alternance : prise en charge par un employeur ; sauf la CVEC pour les apprentis.

Formation continue : voir le [☞](#) CFCA

Et après

Poursuites d'études

Masters professionnels en génie des procédés et QHSE, écoles d'ingénieurs (INSA, UTC, ENSIC, ENSIACET, ENSGTI), études à l'étranger.

Sortie possible au bout de 2 ans d'études avec l'obtention du diplôme DUT nouvelle formule (validation de 4 semestres) afin d'intégrer, dans le cadre de passerelles, d'autres formations.

Insertion professionnelle

Débouchés dans toutes les entreprises de transformation de la matière et de l'énergie par voie chimique, physique ou biologique. Ces secteurs regroupent les industries chimique, pétrochimique, pharmaceutique, cosmétique, agro-alimentaire, biotechnologique, les industries des matériaux (papeterie, métallurgie, transformation du verre, métallurgie), et les secteurs de l'énergie et de l'environnement, du traitement de l'eau, des déchets et des effluents.

Services : services support (gestion des fluides et de l'énergie) et services QSE (Qualité- Sécurité-Environnement) des industries listées au dos, ou de stations urbaines de traitement de l'eau, laboratoires industriels de contrôle-qualité.

Métiers ciblés : technicien-ne en environnement, en traitement des eaux, des déchets, de l'air ; technicien-ne de laboratoire de contrôle en industrie, responsable sécurité des procédés, responsable sécurité des risques industriels, technicien-ne de mesure de la qualité de l'eau, responsable de station de traitement des eaux.

Infos pratiques

Contacts

Scolarité IUT de Rouen

☎ 02 35 14 60 14

✉ scolarite-iutrouen@univ-rouen.fr

Secrétariat de département Génie Chimique -
Génie des Procédés

☎ 02 35 14 61 28

✉ secretariat-gcgp-iutrouen@univ-rouen.fr

Lieu(x)

📍 Mont-Saint-Aignan

Campus

🏠 Campus de Mont-Saint-Aignan

Programme

BUT Génie Chimique-Génie des Procédés 1ère année

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Concevoir des équipements de production industrielle	Niveau de Compétence				20
UE 2 Concevoir des équipements de production industrielle	UE				10
Conception des procédés : matériaux et design	Matière				
Electricité Electrotechnique	Matière				
Mathématiques I	Matière				
Mécanique des fluides I	Matière				
Méthodologie de création de supports de communication	Matière				
PPP I	Matière				
SAÉ 1.2 : Choix d'équipements d'un réseau de trans. fluide	Matière				
UE2 Concevoir des équipements de production industrielle	UE				10
Anglais technique : Compréhension et expression orale	Matière				
Communication - Argumentation	Matière				
Instrumentation – Capteurs	Matière				
Mécanique des fluides II	Matière				
PPP II	Matière				
Réseaux de fluides utilitaires	Matière				
SAÉ 2.2 : Proposition technique d'un réseau d'utilité.	Matière				
Transfert thermique II	Matière				
Contrôler la qualité matières premières et produits	Niveau de Compétence				20
UE 3 Contrôler la qualité matières premières et produits	UE				10
Anglais : Ecrits généraux et scientifiques	Matière				
Caractérisation physico-chimique des fluides	Matière				
Chimie générale	Matière				
PPP I	Matière				
SAÉ 1.3 : Caractériser un produit industriel	Matière				
Sécurité - Qualité - Environnement	Matière				
Théorie et pratique de la communication	Matière				
UE3 Contrôler la qualité matières premières et produits	UE				10
Caractérisation des solides divisés et milieux dispersés	Matière				
Chimie organique	Matière				
Cinétique chimique	Matière				
Mathématiques II	Matière				
PPP II	Matière				
SAÉ 2.3 : Conditions opératoires / influence sur qualité (*)	Matière				4
Produire avec une installation industrielle de transf.	Niveau de Compétence				20
UE1 Produire avec une installation industrielle	UE				10

Anglais technique : Compréhension et expression écrite	Matière	
Communication – Information	Matière	
Écoulements diphasiques (solide-fluide et liq-liq)	Matière	
PPP II	Matière	
SAÉ 2.1 : Etude approfondie d'un pilote de réaction (*)	Matière	
Thermodynamique – Energétique	Matière	
TP Génie des Procédés I (*)	Matière	
UE1 Produire avec une installation industrielle	UE	10
Anglais : Echanger à l'oral	Matière	
Initiation aux procédés et bilans	Matière	
Métrologie	Matière	
Outils Informatiques et Scientifiques	Matière	
PPP I	Matière	
Propriétés thermodynamiques de la matière	Matière	
SAÉ 1.1 : transport des fluides, de transfert thermique	Matière	
Transfert thermique I	Matière	
UE4 Projet tutoré d'enseignement	UE	
Projet tutoré d'enseignement	Matière	

BUT Génie Chimique-Génie des Procédés, Contrôle-Qualité, Environnement et Sécurité des Procédés 2ème année

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Concevoir des équipements de production industrielle	Niveau de Compétence				14
UE2 Concevoir des équipements de production industrielle	UE				7
Conception des procédés 2 : Schémas de procédés	Matière				
Matériaux	Matière				
Réacteurs et bioréacteurs 2	Matière				
SAÉ 4.1 : Conduite et analyse critique d'une unité *	Matière				
UE2 Concevoir des équipements de production industrielle	UE				7
Energétique, production chaleur	Matière				
Equilibres et transferts de matière dans les OUTM	Matière				
Mathématiques : niveau 3	Matière				
Réacteurs et bioréacteurs 1	Matière				
SAÉ 3.1 : Conduite et analyse critique d'une unité *	Matière				
Contrôler la qualité matières premières et produits	Niveau de Compétence				14
UE3 Contrôler la qualité matière première et produits	UE				7
Chimie analytique	Matière				
Chimie organique & biochimie 2	Matière				
Communication technique et professionnelle 1	Matière				
SAÉ 3.1 : Conduite et analyse critique d'une unité *	Matière				
Thermochimie	Matière				
UE3 Contrôler la qualité matière première et produits	UE				7

Anglais technique et professionnel 2	Matière	
SAÉ 4.1 : Conduite et analyse critique d'une unité *	Matière	
TP Chimie analytique	Matière	
Garantir sécurité et conformité des procédés et produits	Niveau de Compétence	9
UE5 Garantir sécurité et conformité des procédés et produits	UE	4
Management de la qualité	Matière	
Organisation et législation en entreprise	Matière	
SAÉ 4.1 : Etude QSE d'une installation de production	Matière	1,6
UE5 Garantir sécurité et conformité des procédés et produits	UE	5
Communication technique et professionnelle 2	Matière	
Evaluation des risques	Matière	
SAÉ 4.2 : Etude QSE d'une installation de production	Matière	
Produire avec une installation industrielle de transf.	Niveau de Compétence	14
UE1 Produire avec une installation industrielle	UE	7
Anglais technique et professionnel 1	Matière	
Initiation à la régulation	Matière	
Opérations Solide Fluide et applications à l'environnement	Matière	
Opérations unitaires : principe, bilans et paramètres	Matière	
PPP 3	Matière	
SAÉ 3.1 : Conduite et analyse critique d'une unité *	Matière	
UE1 Produire avec une installation industrielle	UE	7
PPP 4	Matière	
Procédés de distillation	Matière	
SAÉ 4.1 : Conduite et analyse critique d'une unité *	Matière	
TP Opérations Unitaires de Séparation *	Matière	
Réduire impact environnemental	Niveau de Compétence	9
UE4 Réduire impact environnemental	UE	4
Gestion des effluents 2	Matière	
SAÉ 4.2 : Etude QSE d'une installation de production	Matière	
UE4 Réduire impact environnemental	UE	5
Gestion des effluents 1	Matière	
Mathématiques - Statistiques	Matière	
SAÉ 4.1 : Etude QSE d'une installation de production	Matière	
UE6 Projet tutoré d'enseignement	UE	
Projet tutoré d'enseignement	Matière	

BUT Génie Chimique-Génie des Procédés, Contrôle-Qualité, Environnement et Sécurité des Procédés 3ème année

Nature	CM	TD	TP	Crédits
--------	----	----	----	---------

Produire avec une installation industrielle de transf.	Niveau de Compétence				13
UE1 Produire avec une installation industrielle	UE	30h	36,5h	54,5h	8
Procédés de Cristallisation & Evaporation	Matière	3h	9h		
TP Production industrielle *	Matière			16h	
Anglais technique et professionnel 3	Matière		15h	3h	
PPP 5	Matière		4,5h	1,5h	
Pétrochimie	Matière	12h	3h		
SAÉ 5.1 : Analyse et traitement d'un effluent	Matière	15h	5h	34h	
UE1 Produire avec une installation industrielle	UE	3h	13,5h		5
Procédés de séchage et de stabilisation des bioproduits	Matière	3h	9h		
PPP S6	Matière		4,5h		
Stage BUT3	Stage				2
Concevoir des équipements de production industrielle	Niveau de Compétence				13
UE2 Concevoir des équipements de production industrielle	UE	21h	40h	32h	8
Technologie et dimensionnement des procédés	Matière	3h	6h	18h	
Réacteurs et bioréacteurs 3	Matière	3h	15h		
TP Réacteurs et bioréacteurs *	Matière			14h	
Outils scientifiques appliqués aux procédés	Matière		16h		
Etude technico-économique	Matière	15h	3h		
SAÉ 5.1 : Analyse et traitement d'un effluent	Matière				
UE2 Concevoir des équipements de production industrielle	UE			24h	5
Conception des procédés 3 : Design et plans d'installations	Matière			12h	
TP Contrôle séquentiel	Matière			12h	
Stage BUT3	Stage				2
UEPTE Projet tutoré d'enseignement	UE				
Projet tutoré d'enseignement	Matière				
Garantir sécurité et conformité des procédés et produits	Niveau de Compétence				17
UE4 Garantir sécurité et conformité des procédés et produits	UE	45h	24h	12h	7
Techniques analytiques: performance et validation	Matière	3h	6h	4h	
Management et communication	Matière	21h	6h		
Emballage thermique	Matière	9h	6h	8h	
Méthode d'analyse des risques	Matière	12h	6h		
SAÉ 5.1 : Analyse et traitement d'un effluent	Matière				
UE4 Garantir sécurité et conformité des procédés et produits	UE	24h	5,5h	10h	10
Gestion des risques et amélioration continue	Matière	12h	1,5h	6h	
Réglementation Responsabilité Sécurité	Matière	12h	4h	4h	
Stage BUT3	Stage				4
Réduire impact environnemental	Niveau de Compétence				17
UE3 Réduire impact environnemental	UE	36h	9h	2h	7
Valorisation des coproduits	Matière	9h	3h	2h	

Procédés durables - Analyse du cycle de vie	Matière	9h	3h	
Risques professionnels liés à l'activité	Matière	18h	3h	
SAÉ 5.1 : Analyse et traitement d'un effluent	Matière			
UE3 Réduire impact environnemental	UE	24h	6h	10
Gestion des effluents 3	Matière	12h	3h	
Réglementation environnementale ICPE	Matière	12h	3h	
Stage BUT3	Stage			4