

Génie des produits formulés (M1)

Chimie

Objectifs

Le parcours GPF a pour objectif de fournir aux étudiants les connaissances et compétences nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre des produits issus des industries de formulation (par exemple les peintures, les cosmétiques, les détergents, les adhésifs, etc...), et à l'application de ces connaissances à la valorisation des biomolécules issues d'agro-ressources.

Pour en savoir + : <https://www.utc.fr/formations/diplome-de-master/mention-chimie-ch/parcours-genie-des-produits-formules-gpf.html><https://www.utc.fr/formations/diplome-de-master/mention-chimie-ch/parco...>

Compétences

- élaborer et mettre en œuvre des produits formulés adaptés aux marchés dans les secteurs de la parachimie, la pharmacie ainsi que les industries de transformation des matières premières

Conditions d'accès

Parcours sélectif

M1 : L3 ou équivalent

M2 : M1 ou équivalent

Organisation

Organisation

L'entrée en Master peut se faire soit au niveau M1 soit au niveau M2.

Volume horaire : 962 h d'enseignement présentiel + 24 semaines de stage (120 ECTS)

Semestre 1 : 330 h (30 ECTS), à l'UPJV (commun à tous les parcours de la mention Chimie

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

Informations pratiques

Lieux de la formation

UFR des Sciences
Université Technologique
de Compiègne (UTC)

Capacité d'accueil

8

Contacts Formation Initiale

Françoise Meresse

[03 44 23 79 53](tel:0344237953)

francoise.meresse@utc.fr

Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33
rue Saint-Leu
80039 Amiens Cedex 1
France

<https://sciences.u-picardie.fr/>

sauf UET)

-Anglais/projet encadré/préparation à l'insertion professionnelle (30 h - 3 ECTS) ; Outils statistiques et plan d'expériences (30 h - 3 ECTS) ; Formulation/Génie des procédés (36 h - 3 ECTS) ; Analyses chimiques (34 h - 3 ECTS) ; Analyses structurales 1 (34 h - 3 ECTS) ; Microbiologie (40h - 3 ECTS) ; méthodes d'extraction (30 h - 3 ECTS) ; Techniques de mesure (30h - 3 ECTS) ;Toxiques et santé (25h - 3 ECTS) ; Les polymères/Bioreacteurs/Chimiométrie/Les phytosanitaires (3 parmi 4, 36 h - 3 ECTS).

Semestre 2 : 332-356 h (30 ECTS), à l'UTC

Opérations Agro-industrielles (64 h - 6 ECTS) ; Maitrise des risques (64 h - 6 ECTS) ; Systèmes colloïdaux (48 h - 6 ECTS) ; TP Formulation (16h - 2 ECTS) ; Méthodes d'analyse physico-chimique (44h - 5 ECTS) ou Risques biologiques et sécurité alimentaire (64 h - 6 ECTS) ou Les agro- ressources (68h - 6 ECTS) ; Langue (48 h - 4 ECTS) ; Technologies et Science de l'homme (48 h - 4 ECTS)

Semestre 3 : 300 h (30 ECTS), à l'UTC

Méthodologies pour la recherches (84 h - 6 ECTS) ; Langue (48 h - 4 ECTS) ; 7 parmi 8 : Physico-chimie des interfaces et des systèmes dispersés (24 h - 3 ECTS) / Systèmes émulsionnés en formulation (24 h - 3 ECTS) / Analyse des propriétés optiques et structurales (24 h - 3 ECTS) / Technologies de mise en œuvre des fluides complexes (24 h - 3 ECTS) / technologies de poudres et milieux pulvérulents (24 h - 3 ECTS) / Applications cosmétiques et agroalimentaire (24 h - 3 ECTS) / Filmification, peintures et encres (24 h - 3 ECTS) / Alternatives végétales (24 h - 3 ECTS)

Semestre 4 : (24 semaines - 30 ECTS) Projet de Fin d'Etudes

Période de formation

Stages : 4 semaines en MI

6 mois M2-S4

Contrôle des connaissances

Contrôle continu et/ou examens terminaux.

Modalités de contrôle des connaissances voir sur la page web de l'UTC.

Responsable(s) pédagogique(s)

Responsables Master Chimie parcours GPF

master-chimie-GPF@u-picardie.fr

Elisabeth Van Hecke

Elisabeth.van-Hecke@utc.fr

Programmes

SI CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PREPARCOURS SI BIOTECHNOLOGIES					
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					
LES AGRORESSOURCES 1	24	16	8		3

ANALYSES STRUCTURALES 1					3
Spectroscopies IR et UV	16	2	8	6	
Spectrométrie RMN 1D	18	6	12		
BIOTECHNOLOGIES EXPÉRIMENTALES 1	20			20	3
ANALYSES CHIMIQUES					3
Electrochimie analytique	20	8	8	4	
Spectroscopies atomiques	14	6	4	4	
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 1					3
Anglais	12		12		
Préparation à l'insertion professionnelle	8			8	
Projet encadré	10			10	
ENZYMOLOGIE	41	26	12	3	3
FORMULATION ET GÉNIE DES PROCÉDÉS					3
Formulation	12	12			
Génie des procédés	24	24			
MÉTABOLISME INTÉGRÉ	41	26	12	3	3
OUTILS STATISTIQUES-PLANS D'EXPÉRIENCES					3
Les outils statistiques et les plans d'expériences	20	12	8		
Remise à niveau en mathématiques	10		10		
UE/X PREPARCOURS BIOTECHNOLOGIES					
BIORAFFINERIE, LES POLYMERES, BIOREACTEURS					3
Bioraffineries	12	12			
Bioreacteurs	12	12			
Polymères	12	12			
BIORAFFINERIE, LES POLYMERES, BIOREACTEURS - RAN					3
Bioraffineries	12	12			
Bioreacteurs	12	12			
Polymères	12	12			
Remise à niveau en Electrochimie	8	6	2		
Remise à niveau en spectrométrie RMN	12	8	4		
Remise à niveau en spectroscopies	16	10	3	3	
PREPARCOURS S1 CONTROLES & PROCEDES					

Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					
ANALYSES STRUCTURALES 1					3
Spectroscopies IR et UV	16	2	8	6	
Spectrométrie RMN 1D	18	6	12		
ANALYSES CHIMIQUES					3
Electrochimie analytique	20	8	8	4	
Spectroscopies atomiques	14	6	4	4	
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 1					3
Anglais	12		12		
Préparation à l'insertion professionnelle	8			8	
Projet encadré	10			10	
FORMULATION ET GÉNIE DES PROCÉDÉS					3
Formulation	12	12			
Génie des procédés	24	24			
MÉTHODES D'EXTRACTION	38	14		24	3
MICROBIOLOGIE	32	20		12	3
OUTILS STATISTIQUES-PLANS D'EXPÉRIENCES					3
Les outils statistiques et les plans d'expériences	20	12	8		
Remise à niveau en mathématiques	10		10		
TECHNIQUES DE MESURE	30	20	4	6	3
TOXIQUE ET SANTÉ 1	30	15	15		3
UE/X PREPARCOURS CONTROLES & PROCEDES					
UE/X ACQ/GPF					
LES POLYMERES, CHIMIOMETRIE, LES PHYTOSANITAIRES					3
Chimiométrie	12	4	8		
Phytosanitaires	12	12			
Polymères	12	12			
LES POLYMERES, CHIMIOMETRIE, LES PHYTOSANITAIRES - RAN					3
Chimiométrie	12	4	8		
Phytosanitaires	12	12			
Polymères	12	12			
Remise à niveau en Electrochimie	8	6	2		

Remise à niveau en spectrométrie RMN	12	8	4		
Remise à niveau en spectroscopies	16	10	3	3	
UE/X GTE/PV2R					
LES POLYMERES, LES PHYTOSANITAIRES, BIOREACTEURS					3
Bioreacteurs	12	12			
Phytosanitaires	12	12			
Polymères	12	12			
LES POLYMERES, LES PHYTOSANITAIRES, BIOREACTEURS - RAN					3
Bioreacteurs	12	12			
Phytosanitaires	12	12			
Polymères	12	12			
Remise à niveau en Electrochimie	8	6	2		
Remise à niveau en spectrométrie RMN	12	8	4		
Remise à niveau en spectroscopies	16	10	3	3	
PREPARCOURS S1 CHIMIE DURABLE					
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					
ANALYSES STRUCTURALES 1					3
Spectroscopies IR et UV	16	2	8	6	
Spectrométrie RMN 1D	18	6	12		
LA CHIMIE DURABLE - LES RESSOURCES RENOUVELABLES	22	22			3
ANALYSES CHIMIQUES					3
Electrochimie analytique	20	8	8	4	
Spectroscopies atomiques	14	6	4	4	
CHIMIE EXPÉRIMENTALE 1					3
Chimie expérimentale inorganique	19			19	
Chimie expérimentale organique	19			19	
CHIMIE ORGANIQUE AVANCÉE	36	24	12		3
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 1					3
Anglais	12		12		
Préparation à l'insertion professionnelle	8			8	
Projet encadré	10			10	

DÉVELOPPEMENT DURABLE					3
Bioraffineries	12	12			
Système pour le stockage et la conversion de l'énergie	12	12			
FORMULATION ET GÉNIE DES PROCÉDÉS					3
Formulation	12	12			
Génie des procédés	24	24			
MATÉRIAUX INORGANIQUE : STRATÉGIE DE SYNTHÈSE	36	24	12		3
OUTILS STATISTIQUES-PLANS D'EXPÉRIENCES					3
Les outils statistiques et les plans d'expériences	20	12	8		
Remise à niveau en mathématiques	10		10		

S2 CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PREPARCOURS S2 ANALYSE CONTROLE QUALITE					
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					
MOYENNE HORS STAGE ACQ					
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		
RMN 2D	12	4	8		
Spectrométrie de masse	10	4	6		
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	
Opérations unitaires	20	20			
OUVERTURE PROFESSIONNELLE					3
Atelier technologique	10			10	
Visites d'entreprise	20			20	
QUALITÉ-CONTRÔLE QUALITÉ	32	32			3
RISQUES BIOLOGIQUES	20	20			3
TECHNIQUES DE PURIFICATION	28	12		16	3
TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3
TOXIQUE ET SANTÉ 2	30	15		15	3
STAGE/X S2 MI CHIMIE					

STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	
Stage					
STAGE					6
PREPARCOURS S2 BIOTECHNOLOGIES					
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					
MOYENNE HORS STAGE BIOTECHNONOLOGIES					
LES AGRORESSOURCES 2	30	20	10		3
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		
RMN 2D	12	4	8		
Spectrométrie de masse	10	4	6		
BIOLOGIE CELLULAIRE ET INTERACTIONS MOLÉCULAIRES	30	20	10		3
BIOTECHNOLOGIES ET BIOTRANSFORMATIONS	30	20	10		3
BIOTECHNOLOGIES EXPÉRIMENTALES 2	30			30	3
BIOMOLÉCULES ET PATHOLOGIES	30	20	10		3
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	
Opérations unitaires	20	20			
TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3
STAGE/X S2 MI CHIMIE					
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	
Stage					
STAGE					6
PREPARCOURS S2 CHIMIE DURABLE					
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					
MOYENNE HORS STAGE CHIMIE DURABLE					
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		
RMN 2D	12	4	8		

Spectrométrie de masse	10	4	6		
CHIMIE EXPÉRIMENTALE 2					3
Chimie inorganique expérimentale	15			15	
Chimie organique expérimentale	15			15	
CRISTALLOGRAPHIE-DIFFRACTION	35	22	13		3
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	
Opérations unitaires	20	20			
OUTILS POUR LA SYNTHÈSE ORGANIQUE	35	23	12		3
OUVERTURE PROFESSIONNELLE					3
Projet bibliographique	10		5	5	
Visites d'entreprise	20			20	
RESSOURCES, ÉCO-CONCEPTION ET RECYCLAGE DES MATÉRIAUX	20	20			3
TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3
STAGE/X S2 MI CHIMIE					
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	
Stage					
STAGE					6
PREPARCOURS S2 GESTION ET TRAITEMENT DE L'EAU					
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					
MOYENNE HORS STAGE GTE					
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		
RMN 2D	12	4	8		
Spectrométrie de masse	10	4	6		
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	
Opérations unitaires	20	20			

PHYSICO-CHIMIE ET CYCLE DE L'EAU	60	30	20	10	6
POLLUTION DES SOLS ET DES NAPPES	60	30	20	10	6
RISQUES BIOLOGIQUES	20	20			3
TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3
STAGE/X S2 M1 CHIMIE					
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	
Stage					
STAGE					6

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)

Contacts Formation Continue

SFCU

[03 22 80 81 39](tel:0322808139)

sfcu@u-picardie.fr

[10 rue Frédéric Petit](#)
[80048 Amiens Cedex 1](#)
[France](#)

Claudine Tabary

[03 44 23 46 29](tel:0344234629)

Le 06/10/2023