

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

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

- - 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 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/Chimométrie/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 M1

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 Elisabeth Van Hecke

master-chimie-GPF@u-picardie.fr

Elisabeth.van-Hecke@utc.fr

Programmes

S1 CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PREPARCOURS S1 BIOTECHNOLOGIES					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					0
LES AGRORESSOURCES 1	24	16	8		3
ANALYSES STRUCTURALES 1					3
Spectroscopies IR et UV	16	2	8	6	0
Spectrométrie RMN 1D	18	6	12		0
BIOTECHNOLOGIES EXPÉRIMENTALES 1	20			20	3
ANALYSES CHIMIQUES					3
Electrochimie analytique	20	8	8	4	0
Spectroscopies atomiques	14	6	4	4	0
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 1					3
Anglais	12		12		0
Préparation à l'insertion professionnelle	8			8	0
Projet encadré	10			10	0
ENZYMOLOGIE	41	26	12	3	3
FORMULATION ET GÉNIE DES PROCÉDÉS					3
Formulation	12	12			0
Génie des procédés	24	24			0

MÉTABOLISME INTÉGRÉ	41	26	12	3	3
OUTILS STATISTIQUES-PLANS D'EXPÉRIENCES					3
Les outils statistiques et les plans d'expériences	20	12	8		0
Remise à niveau en mathématiques	10		10		0
UE/X PREPARCOURS BIOTECHNOLOGIES					0
BIORAFFINERIE, LES POLYMERES, BIOREACTEURS					3
Bioraffineries	12	12			0
Bioreacteurs	12	12			0
Polymères	12	12			0
BIORAFFINERIE, LES POLYMERES, BIOREACTEURS - RAN					3
Bioraffineries	12	12			0
Bioreacteurs	12	12			0
Polymères	12	12			0
Remise à niveau en Electrochimie	8	6	2		0
Remise à niveau en spectrométrie RMN	12	8	4		0
Remise à niveau en spectroscopies	16	10	3	3	0
PREPARCOURS SI CONTROLES & PROCEDES					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					0
ANALYSES STRUCTURALES 1					3
Spectroscopies IR et UV	16	2	8	6	0
Spectrométrie RMN 1D	18	6	12		0
ANALYSES CHIMIQUES					3
Electrochimie analytique	20	8	8	4	0
Spectroscopies atomiques	14	6	4	4	0
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 1					3
Anglais	12		12		0
Préparation à l'insertion professionnelle	8			8	0
Projet encadré	10			10	0
FORMULATION ET GÉNIE DES PROCÉDÉS					3
Formulation	12	12			0
Génie des procédés	24	24			0
MÉTHODES D'EXTRACTION	38	14		24	3

MICROBIOLOGIE	32	20		12	3
OUTILS STATISTIQUES-PLANS D'EXPERIENCES					3
Les outils statistiques et les plans d'expériences	20	12	8		0
Remise à niveau en mathématiques	10		10		0
TECHNIQUES DE MESURE	30	20	4	6	3
TOXIQUE ET SANTÉ 1	30	15	15		3
UE/X PREPARCOURS CONTROLES & PROCEDES					0
UE/X ACQ/GPF					0
LES POLYMERES, CHIMIOMETRIE, LES PHYTOSANITAIRES					3
Chimiométrie	12	4	8		0
Phytosanitaires	12	12			0
Polymères	12	12			0
LES POLYMERES, CHIMIOMETRIE, LES PHYTOSANITAIRES - RAN					3
Chimiométrie	12	4	8		0
Phytosanitaires	12	12			0
Polymères	12	12			0
Remise à niveau en Electrochimie	8	6	2		0
Remise à niveau en spectrométrie RMN	12	8	4		0
Remise à niveau en spectroscopies	16	10	3	3	0
UE/X GTE/PV2R					0
LES POLYMERES, LES PHYTOSANITAIRES, BIOREACTEURS					3
Bioreacteurs	12	12			0
Phytosanitaires	12	12			0
Polymères	12	12			0
LES POLYMERES, LES PHYTOSANITAIRES, BIOREACTEURS - RAN					3
Bioreacteurs	12	12			0
Phytosanitaires	12	12			0
Polymères	12	12			0
Remise à niveau en Electrochimie	8	6	2		0
Remise à niveau en spectrométrie RMN	12	8	4		0
Remise à niveau en spectroscopies	16	10	3	3	0

PREPARCOURS S1 CHIMIE DURABLE					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					0
ANALYSES STRUCTURALES 1					3
Spectroscopies IR et UV	16	2	8	6	0
Spectrométrie RMN 1D	18	6	12		0
LA CHIMIE DURABLE - LES RESSOURCES RENOUVELABLES	22	22			3
ANALYSES CHIMIQUES					3
Electrochimie analytique	20	8	8	4	0
Spectroscopies atomiques	14	6	4	4	0
CHIMIE EXPÉRIMENTALE 1					3
Chimie expérimentale inorganique	19			19	0
Chimie expérimentale organique	19			19	0
CHIMIE ORGANIQUE AVANCÉE	36	24	12		3
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 1					3
Anglais	12		12		0
Préparation à l'insertion professionnelle	8			8	0
Projet encadré	10			10	0
DÉVELOPPEMENT DURABLE					3
Bioraffineries	12	12			0
Système pour le stockage et la conversion de l'énergie	12	12			0
FORMULATION ET GÉNIE DES PROCÉDÉS					3
Formulation	12	12			0
Génie des procédés	24	24			0
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		0
Remise à niveau en mathématiques	10		10		0

S2 CHIMIE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PREPARCOURS S2 ANALYSE CONTROLE QUALITE					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					0
MOYENNE HORS STAGE ACQ					0

ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		0
RMN 2D	12	4	8		0
Spectrométrie de masse	10	4	6		0
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		0
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	0
Opérations unitaires	20	20			0
OUVERTURE PROFESSIONNELLE					3
Atelier technologique	10			10	0
Visites d'entreprise	20			20	0
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					0
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	0
Stage					0
STAGE					6
PREPARCOURS S2 BIOTECHNOLOGIES					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					0
MOYENNE HORS STAGE BIOTECHNONOLOGIES					0
LES AGRORESSOURCES 2	30	20	10		3
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		0
RMN 2D	12	4	8		0
Spectrométrie de masse	10	4	6		0
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		0
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	0
Opérations unitaires	20	20			0
TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3
STAGE/X S2 MI CHIMIE					0
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	0
Stage					0
STAGE					6
PREPARCOURS S2 CHIMIE DURABLE					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					0
MOYENNE HORS STAGE CHIMIE DURABLE					0
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		0
RMN 2D	12	4	8		0
Spectrométrie de masse	10	4	6		0
CHIMIE EXPÉRIMENTALE 2					3
Chimie inorganique expérimentale	15			15	0
Chimie organique expérimentale	15			15	0
CRISTALLOGRAPHIE-DIFFRACTION	35	22	13		3
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		0
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	0
Opérations unitaires	20	20			0
OUTILS POUR LA SYNTHÈSE ORGANIQUE	35	23	12		3
OUVERTURE PROFESSIONNELLE					3
Projet bibliographique	10		5	5	0
Visites d'entreprise	20			20	0
RESSOURCES, ÉCO-CONCEPTION ET RECYCLAGE DES MATÉRIAUX	20	20			3
TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3

TECHNIQUES CHROMATOGRAPHIQUES	30	10	8	12	3
STAGE/X S2 M1 CHIMIE					0
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	0
Stage					0
STAGE					6
PREPARCOURS S2 GESTION ET TRAITEMENT DE L'EAU					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					0
MOYENNE HORS STAGE GTE					0
ANALYSES STRUCTURALES 2					3
Microscopie	16	8	8		0
RMN 2D	12	4	8		0
Spectrométrie de masse	10	4	6		0
COMPÉTENCES TRANSVERSALES 2					3
Anglais	12		12		0
Le développement durable dans l'entreprise	10			10	0
Opérations unitaires	20	20			0
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					0
STAGE EN ALTERNANCE					6
Communication scientifique	15			15	0
Stage					0
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

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit Claudine Tabary
80048 Amiens Cedex 1
France 03 44 23 46 29

Le 06/10/2023