

Vue bloc du programme des cours

Or Th Pr Au Cr

Bloc 1

En fonction de votre parcours antérieur ou de votre finalité, il est possible que des prérequis/corequis de votre programme annuel de première année soient présentés au sein du bloc 2. Vous êtes dès lors invité à parcourir la liste des cours du bloc 2 même si vous vous inscrivez pour la première fois dans ce master.

Dans le cadre de son master ingénieur civil en chimie et science des matériaux, tout étudiant doit suivre ou valoriser les 90 crédits de formation commune et 30 crédits de la finalité spécialisée. Idéalement, l'étudiant abordant le master aura acquis les compétences et connaissances correspondant aux 40 crédits de cours techniques spécifiques au domaine "Chimie et science des matériaux" organisés dans le cadre de la formation de bachelier ingénieur civil.

Cours obligatoires

Formation génie chimique

CHIM9299-1	<i>Physical Unit Operations I</i> (anglais) - Andreas PFENNIG - [5h Labo.] Corequis : CHIM0022-4 - Transport phenomena	Q1	30	10	[+]	5
CHIM9300-1	<i>Physical Unit Operations II</i> (anglais) - Andreas PFENNIG - [5h Labo.] Prérequis : CHIM0022-4 - Transport phenomena Corequis : CHIM9299-1 - Physical Unit Operations I	Q2	30	10	[+]	4
CHIM9277-1	<i>Génie chimique (étude des réacteurs)</i> - Dominique TOYE - [15h Labo.]	Q1	30	10	[+]	5
CHIM0697-1	<i>Heterogeneous catalysis</i> (anglais) - Nathalie JOB - [10h Proj.] Corequis : CHIM0022-4 - Transport phenomena	Q1	20	20	[+]	5

Formation matériaux

CHIM0698-1	<i>Introduction to the Physical Chemistry of Nanomaterials</i> (anglais) - Cédric GOMMES	Q2	20	10	-	3
CHIM9319-1	<i>Chemistry and technology of polymers</i> (anglais) - Antoine DEBUIGNE, Klaus KECKANTOINE - [10h Proj., 12h Labo.]	Q2	30	-	[+]	5
CHIM0605-2	<i>Chimie et matériaux inorganiques</i> - Bénédicte VERTRUYEN - [3j Labo.]	Q2	30	-	[+]	5

Formation procédés

CHIM0695-2	<i>Introduction to the modelling of chemical processes</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD Corequis : CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée	Q1	20	32	-	5
CHIM0696-1	<i>Static and dynamic modelling of large chemical processes</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD - [1j T. t.] Corequis : CHIM0695-2 - Introduction to the modelling of chemical processes	Q2	20	32	[+]	4
MECA0528-1	<i>Practical fluid mechanics for the process industry</i> (anglais) - Koen HILLEWAERT - [4h Labo.]	Q2	35	7	[+]	4

Formation complémentaire en chimie

CHIM9284-3	<i>Chimie analytique I - Méthodes chimiques d'analyse</i> - <i>Théorie</i> - Gauthier EPPE - <i>Répétitions</i> - Gauthier EPPE - [26h REPE] - <i>Laboratoires</i> - [5j Labo.]		26	-	-	5
			-	-	[+]	
			-	-	[+]	

Projet intégré

PROJ0012-1	<i>Integrated Project</i> (anglais) - MarieNoëlle DUMONT, Samuel GENDEBIEN, Nathalie JOB, Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD, Andreas PFENNIG,	TA	20	-	[+]	10
------------	---	----	----	---	-----	-----------

Dominique TOYE - [270h Proj., 1j T. t.]

Prérequis :

CHIM0009-3 - Thermodynamique chimique appliquée

CHIM0022-4 - Transport phenomena

Corequis :

CHIM9300-1 - Physical Unit Operations II

CHIM9299-1 - Physical Unit Operations I

CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs)

CHIM0697-1 - Heterogeneous catalysis

CHIM0696-1 - Static and dynamic modelling of large chemical processes

CHIM0695-2 - Introduction to the modelling of chemical processes

Bloc 2

En fonction de votre parcours antérieur ou de votre finalité, il est possible que des prérequis/corequis de votre programme annuel de première année soient présentés au sein du bloc 2. Vous êtes dès lors invité à parcourir la liste des cours du bloc 2 même si vous vous inscrivez pour la première fois dans ce master.

Cours obligatoires

GEST3162-1	<i>Principles of management</i> (anglais) - François PICHULT, Willem STANDAERT - [25h Proj.]	Q1	30	-	[+]	5
ATFE0004-1	<i>Travail de fin d'études (en ce compris une introduction à la méthodologie de la recherche)</i> - COLLÉGIALITÉ, Angélique LÉONARD - [750h Proj.]	TA	-	-	[+]	25

Cours au choix

Finalité unique

Finalité spécialisée : Chemical Engineering

Remarque : les cours à option ne seront organisés que si un nombre minimum d'étudiants s'y inscrivent.

Choisir des cours pour un total de 30 crédits parmi :

Remarque : l'étudiant a l'obligation de réaliser un stage en entreprise soit à travers le cours ASTG0023-1 soit en incluant le stage dans son TFE.

Bases de l'ingénierie chimique

Remarque : L'étudiant qui n'a pas suivi les cours CHIM0022-4, CHIM0009-3, CHIM9320-1 et CHIM0604-2 de l'option "Chimie et science des matériaux" du programme de bachelier ingénieur civil ou acquis les connaissances et compétences correspondantes inscrit prioritairement ces cinq cours à son programme; ces cours sont des corequis de cours obligatoires du master.

CHIM0022-4	<i>Transport phenomena</i> (anglais) - <i>Partim A</i> - Andreas PFENNIG - <i>Partim B</i> - Andreas PFENNIG	Q2	30	-	-	5
CHIM0009-3	<i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD	Q2	26	26	-	5
CHIM9320-1	<i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE	Q1	24	24	-	5
CHIM0604-2	<i>Chimie et matériaux organiques</i> - Lionel DELAUDE	Q2	33	19	-	5

Cours à option

INGE0012-1	(pas organisé en 2022-2023) <i>Scientific research in engineering and its impact on innovation</i> (anglais)	Q2	26	26	-	5
ASTG0023-1	<i>Stage technique (8 semaines)</i> - Benoît HEINRICHS - [40j T. t.] Corequis :	TA	-	-	[+]	5

	GEST3162-1 - Principles of management						
CHIM0664-1	<i>Electrochemical energy conversion and storage</i> (anglais) - <i>partim théorique</i> - Nathalie JOB - <i>partim laboratoire</i> - Nathalie JOB - [15h Labo.]	Q1	15	-	-	[+]	3
CHIM9315-1	<i>Gestion durable des combustibles : approvisionnement, synthèse et utilisation</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD	Q1	50	-	-		5
MECA0526-1	<i>High Temperature Processes in Recycling & Remanufacturing</i> (anglais) - Anne MERTENS - [1j T. t.]	Q1	26	26	[+]		5
CHIM9303-1	<i>Question avancée de génie chimique : épuration des eaux et traitement des boues</i> - Frank DELVIGNE, Stéphanie LAMBERT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.]	Q1	20	15	[+]		3
CHIM0699-2	<i>Life cycle assessment - Ecodesign</i> (anglais) - Angélique LÉONARD	Q1	10	30	-		3
CHIM9309-1	<i>Process Intensification and Hybrid Processes</i> (anglais) - Andreas PFENNIG	Q1	25	8	-		3
MECA0450-3	<i>Renewable energies</i> (anglais) - Pierre DEWALLEF - [24h Proj., 1j T. t.]	Q2	24	12	[+]		5
CHIM0055-1	<i>Génie chimique des systèmes polyphasiques</i> - JeanMarc SCHWEITZER Corequis : CHIM0697-1 - Heterogeneous catalysis CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs) CHIM9300-1 - Physical Unit Operations II	Q1	20	30	-		4
CHIM0668-1	<i>Agitation et mélange</i> - Dominique TOYE - [5h Labo.] Corequis : CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs)	Q1	30	5	[+]		4
CHIM0054-2	<i>Introduction to economic analysis, application to industrial processes</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD - [90h Proj.] Prérequis : PROJ0012-1 - Integrated Project	Q1	10	-	[+]		4
CHIM9301-1	<i>Project management and engineering methods in the industry</i> (anglais) - Grégoire LÉONARD - [1j T. t.] Prérequis : PROJ0012-1 - Integrated Project	Q1	20	15	[+]		4
CHIM0074-2	<i>Séminaires de sécurité industrielle</i> - JeanLuc BOZET, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [2j T. t.] Corequis : CHIM9277-1 - Génie chimique (étude des réacteurs)	Q1	15	-	[+]		2
PHYS0038-2	<i>Introduction into polymer physics including plasturgy</i> (anglais) - Klaus KECKANTOINE	Q1	30	-	-		3
CHIM0072-2	<i>Ingénierie des nanomatériaux et des matériaux divisés</i> - Benoît HEINRICHS, Stéphanie LAMBERT Corequis : CHIM0698-1 - Introduction to the Physical Chemistry of Nanomaterials	Q1	15	15	-		3

[...] Les étudiants peuvent également aller choisir pour un maximum de 10 crédits dans les cours des autres masters de la faculté.

Bloc d'aménagement du programme de l'année

Crédits supplémentaires Master en ingénieur civil en chimie et science des matériaux

Cours au choix

Le programme de chaque étudiant sera déterminé par le jury en fonction de sa formation antérieure.

Si un candidat à l'admission ne maîtrise pas certains prérequis, son programme pourra comporter jusqu'à 60 crédits de

cours supplémentaires essentiellement issus de la liste ci-dessous :

Remarque : l'étudiant qui n'a pas suivi les cours CHIM0022-4, CHIM0009-3, CHIM9320-1 et CHIM0604-2 de l'option "Chimie et science des matériaux" du programme de bachelier ingénieur civil ou acquis les connaissances et compétences correspondantes inscrit prioritairement ces cinq cours à son programme; ces cours sont des corequis de cours obligatoires du master.

MATH0066-1	<i>Compléments de mathématiques 2</i> - Patricia TOSSINGS	Q2	26	26	-	4
CHIM0286-1	<i>Eléments de thermodynamique</i> - Benoît HEINRICHS	Q1	26	26	-	5
MECA0001-2	<i>Mécanique des matériaux</i> - JeanPierre JASPART - [2h Labo., 12h Proj.]	Q1	27	25	[+]	5
MECA0011-2	<i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON - [25h Proj.]	Q2	20	30	[+]	4
CHIM9322-1	<i>Procédés de chimie industrielle : structure de l'industrie chimique et approche bilantaire</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.]	Q2	38	10	[+]	5
CHIM0604-2	<i>Chimie et matériaux organiques</i> - Lionel DELAUDE	Q2	33	19	-	5
CHIM0022-4	<i>Transport phenomena</i> (anglais) - Partim A - Andreas PFENNIG - Partim B - Andreas PFENNIG	Q2	30	-	-	5
CHIM0009-3	<i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD	Q2	26	26	-	5
MATH0006-3	<i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX	Q1	20	20	-	4
CHIM9320-1	<i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE	Q1	24	24	-	5
CHIM9315-1	<i>Gestion durable des combustibles : approvisionnement, synthèse et utilisation</i> - Angélique LÉONARD, Grégoire LÉONARD	Q1	50	-	-	5
[...]	Choisir maximum 8 crédits pour compléter le cursus					

Crédits supplémentaires pour les étudiants titulaires d'un bachelier en sciences chimiques

Cours obligatoires

MATH0066-1	<i>Compléments de mathématiques 2</i> - Patricia TOSSINGS	Q2	26	26	-	4
CHIM0286-1	<i>Eléments de thermodynamique</i> - Benoît HEINRICHS	Q1	26	26	-	5
MECA0001-2	<i>Mécanique des matériaux</i> - JeanPierre JASPART - [2h Labo., 12h Proj.]	Q1	27	25	[+]	5
MECA0011-2	<i>Eléments de mécanique des fluides</i> - Michel PIROTON - [25h Proj.]	Q2	20	30	[+]	4
CHIM9322-1	<i>Procédés de chimie industrielle : structure de l'industrie chimique et approche bilantaire</i> - MarieNoëlle DUMONT, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [1j T. t.]	Q2	38	10	[+]	5
CHIM0022-4	<i>Transport phenomena</i> (anglais) - Partim A - Andreas PFENNIG - Partim B - Andreas PFENNIG	Q2	30	-	-	5
CHIM0009-3	<i>Thermodynamique chimique appliquée</i> - MarieNoëlle DUMONT, Nathalie JOB, Grégoire LÉONARD	Q2	26	26	-	5
MATH0006-3	<i>Introduction to numerical analysis</i> (anglais) - Quentin LOUVEAUX	Q1	20	20	-	4
CHIM9320-1	<i>Introduction au génie de la réaction chimique</i> - Nathalie JOB, Dominique TOYE	Q1	24	24	-	5