

Master en sciences chimiques, à finalité

Cours de mise à niveau (Bloc 0)

Cours au choix

Les étudiant·e·s suivront un programme de cours de 15 à 60 crédits sélectionnés parmi les cours ci-dessous. Le programme sera établi par le Jury du master pour chaque étudiant en fonction de sa formation antérieure.

CHIM0704-1	<i>Chimie théorique</i> - Françoise REMACLE - [18h TD]	Q1	30	-	[+]	5
CHIM9287-1	<i>Chimie théorique et quantique</i> - Françoise REMACLE - [15h TD]....	Q1	30	20	[+]	4
CHIM9288-1	<i>Spectroscopie et éléments de thermodynamique statistique</i> - Bernard LEYH - [20h TD].....	Q1	30	-	[+]	4
CHIM0278-1	<i>Chimie organique III</i> - Lionel DELAUDE - [15h TD]	Q1	30	55	[+]	7
CHIM9289-1	<i>Chimie analytique III - Méthodes physiques</i>	Q1				8
	- <i>Méthodes physico-chimiques d'analyse</i> - Gauthier EPPE		15	-	-	
	- <i>Méthodes électrochimiques d'analyse</i> - Gauthier EPPE.....		15	-	-	
	- <i>Travaux pratiques et travaux dirigés</i> - Gauthier EPPE - [15h TD].....		-	65	[+]	
CHIM0678-1	<i>Biochimie</i> – André MATAGNE	Q1	30	-	-	3
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> - Alejandro SILHANEK.....	Q2	25	20	-	4
CHIM9285-1	<i>Cinétique chimique, introduction à la spectroscopie et théorie des groupes</i> - Bernard LEYH - [20h TD]	Q2	35	-	[+]	6
CHIM9291-1	<i>Analyse structurale</i> – Christian DAMBLON, Loïc QUINTON - [25h TD]	Q2	20	-	[+]	4
CHIM0209-2	<i>Chimie inorganique</i> – Bénédicte VERTRUYEN - [8h TD].....	Q2	30	70	[+]	8
CHIM0283-4	<i>Chimie des macromolécules</i> - Christine JEROME	Q2	20	20	-	4
PHIL0201-1	<i>Éléments de philosophie des sciences</i> – Julien PIERON	Q2	15	-	-	2
CHIM9292-1	<i>Cinétique chimique</i> - Bernard LEYH - [10h TD]	Q2	20	-	[+]	3
CHIM9293-1	<i>Laboratoires intégrés de spectroscopie</i> – Christian DAMBLON, Gauthier EPPE, Bernard LEYH, Jean-Christophe MONBALIU, Loïc QUINTON.....	Q2	-	100	-	6
CHIM9294-1	<i>Projet de recherche et communication scientifique</i> - Caroline COLLETTE, Jean-Christophe MONBALIU - [30h st.].....	Q2	5	-	[+]	2
LANG0076-1	<i>Anglais 1</i> (anglais) - Véronique DOPPAGNE, ISLV	TA	45	-	-	4
LANG0077-1	<i>Anglais 2</i> (anglais) – Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, ISLV	TA	45	-	-	4

Première année (Bloc 1)

Cours obligatoires

CHIM0724-1	<i>Organic chemistry</i> (anglais) - Jean-Christophe MONBALIU, N... ..	Q1	50	-	-	5
CHIM0726-1	<i>Approches analytiques émergentes</i> – Christian DAMBLON, Anne-Sophie DUWEZ, Gauthier EPPE, Jean-François FOCANT, Loïc QUINTON	Q1	50	-	-	5
CHIM0727-1	<i>Macromolecular and materials chemistry</i> (anglais) – Christine JEROME, Bénédicte VERTRUYEN	Q1	50	-	-	5
CHIM0728-1	<i>Conception, structure et réactivité d'architectures chimiques</i> – Lionel DELAUDE, Anne-Sophie DUWEZ.....	Q1	50	-	-	5
CHIM0729-1	<i>Chimie biologique</i> – Christian DAMBLON, Loïc QUINTON.....	Q1	50	-	-	5
CHIM0746-1	<i>Nuclear chemistry and introduction to labeling and imaging techniques</i> (anglais) – Thibault GENDRON.....	Q2	50	-	-	5
SMEM0044-1	Mémoire - Partim A – COLLEGIALITE, Anne-Sophie DUWEZ	Q2	-	-	-	15

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir des cours pour un total de 15 crédits parmi :

Langues

LANG4007-1	<i>Anglais – expression orale</i> (anglais) – Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, ISLV	Q2	-	25	-	3
LANG2971-2	<i>Academic English Writing</i> (anglais) - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, ISLV.....	Q1	25	-	-	3

Chimie industrielle

CHIM0074-2	<i>Séminaires de sécurité industrielle</i> – Jean-Luc BOZET, Angélique LEONARD, Dominique TOYE - [2j T. t.].....	Q1	15	-	[+]	3
CHIM0022-3	<i>Transport phenomena, Partim A</i> (anglais) - Andreas PFENNIG ³	Q2	30	-	-	3
CHIM0683-2	<i>Chimie verte</i> – Aurore RICHEL	Q2	5	20	-	3
CHIM0699-2	<i>Life cycle assessment - Ecodesign</i> (anglais) - Angélique LEONARD, N... ..	Q1	10	30	-	3
CHIM9322-2	<i>Procédés de chimie industrielle, Partim 1 - Structure de l'industrie chimique</i> – Marie-Noëlle DUMONT, Angélique LEONARD, Dominique TOYE ³	Q2	28	-	-	3

Synthèse et matériaux

CHIM0745-1	<i>Physico-chemistry in non-aqueous solvents</i> (anglais) - Cédric MALHERBE.....	Q2	25	-	-	3
CHIM0707-1	<i>Chimie organique physique</i> - Jean-Christophe MONBALIU	Q2	25	-	-	3
CHIM9265-1	<i>Introduction to continuous flow organic synthesis</i> (anglais) - Jean-Christophe MONBALIU - [1j Vis.].....	Q1	15	10	[+]	3
CHIM0731-1	<i>Chimie et physico-chimie d'assemblages peptidiques et protéiniques</i> - Jean-Christophe MONBALIU, Loïc QUINTON	Q1	25	-	-	3
CHIM0656-1	<i>Catalyse organométallique</i> - Lionel DELAUDE.....	Q1	25	-	-	3
CHIM0219-1	<i>Polymères industriels</i> - Christine JEROME.....	Q2	25	-	-	3
CHIM9234-2	<i>Polymers and environment</i> (anglais)	Q1				3
	- <i>Partim A</i> - Philippe LECOMTE		15	-	-	
	- <i>Partim B</i> - Philippe LECOMTE		10	-	-	
CHIM9230-1	<i>Nanomaterials : synthesis, properties and applications</i> (anglais) - Anne-Sophie DUWEZ, Christine JEROME, Damien SLUYSMANS	Q1	25	-	-	3
CHIM0742-1	<i>Chimie des matériaux et développement durable</i> - Catherine HENRIST - [0,5j Vis., 10h TD]	Q1	15	-	[+]	3
PHYS????-?	<i>Création digitale en sciences</i> – Roland BILLEN, Valentin FISCHER, Pierre MATHONET, Jean-Christophe MONBALIU, Eric PARMENTIER, Nicolas VANDEWALLE – [30h Proj.].....	TA	10	-	[+]	6

Techniques de caractérisation et d'analyse

BIOL0114-4	<i>Microscopies électroniques, Partim A</i> - Philippe COMPERE.....	Q2	15	-	-	3
CHIM9236-2	<i>Caractérisations microstructurales des matériaux</i> (cours organisé les années impaires).....	Q2				3
	- <i>Partim A</i> - Catherine HENRIST.....		15	-	-	
	- <i>Partim B</i> - Catherine HENRIST.....		10	-	-	
CHIM9264-1	<i>Propriétés électriques et magnétiques des matériaux</i> - Bénédicte VERTRUYEN.....	Q1	15	10	-	3
CHIM0732-1	<i>Caractérisation des surfaces et interfaces</i> - Anne-Sophie DUWEZ, Damien SLUYSMANS.....	Q1	25	-	-	3
CHIM????-?	<i>Single-molecule approaches in biology and chemistry</i> (anglais) - Damien SLUYSMANS.....	Q1	25	-	-	3
CHIM0220-1	<i>Méthodes RMN récentes en chimie</i> – Christian DAMBLON.....	Q1	25	-	-	3
CHIM9257-2	<i>Introduction to solid state NMR</i> (anglais).....	Q1				3
	- <i>Partim A</i> - Christian DAMBLON, Philippe LECOMTE.....		15	-	-	
	- <i>Partim B</i> - Christian DAMBLON, Philippe LECOMTE.....		10	-	-	
CHIM9221-1	<i>Techniques avancées en résonance magnétique nucléaire des biomolécules</i> – Christian DAMBLON.....	Q1	25	-	-	3
CHIM0657-1	<i>Techniques émergentes en science de séparation</i> - Jean-François FOCANT, Pierre-Hugues STEFANUTO.....	Q2	10	15	-	3
CHIM9259-2	<i>Techniques analytiques en chimie forensique</i> - Jean-François FOCANT.....	Q2	15	10	-	3
CRIS0204-1	<i>Compléments de cristallographie</i> – Frédéric HATERT.....	Q2	15	10	-	3
CHIM9310-1	<i>Méthodes d'analyses spectroscopiques avancées</i> – Gauthier EPPE, Cédric MALHERBE.....	Q2	20	5	-	3
CHIM0743-1	<i>Introduction to data handling with MetaboAnalyst</i> (anglais) – Pierre-Hugues STEFANUTO.....	Q1	15	10	-	3
CHIM0744-1	<i>Introduction à l'assurance-qualité</i> - Jean-François FOCANT (cours organisé les années impaires).....	Q2	15	-	-	3

Chimie biologique

BIOC0232-1	<i>Macromolecular biochemistry</i> (anglais) - Moreno GALLENi.....	Q1	25	-	-	3
CHIM9221-1	<i>Techniques avancées en résonance magnétique nucléaire des biomolécules</i> – Christian DAMBLON.....	Q1	25	-	-	3
CHIM9262-1	<i>Chimie biomimétique : quand l'Homme s'inspire de la Nature</i> – Loïc QUINTON.....	Q2	25	-	-	3
CHIM0731-1	<i>Chimie et physico-chimie d'assemblages peptidiques et protéiniques</i> - Jean-Christophe MONBALIU, Loïc QUINTON.....	Q1	25	-	-	3
BIOC0719-1	<i>Enzymologie</i> – André MATAGNE – [10h SEM].....	Q2	15	-	[+]	3
CHIM0218-1	<i>Éléments de chimie pharmaceutique</i> - Bernard PIROTTE – [5h SEM].....	Q2	20	-	[+]	3
CHIM0683-2	<i>Chimie verte</i> – Aurore RICHEL.....	Q2	5	20	-	3

Modélisation et dynamique moléculaire

CHIM0707-1	<i>Chimie organique physique</i> - Jean-Christophe MONBALIU.....	Q2	25	-	-	3
CHIM0725-?	<i>Modelling molecules and extended systems</i> (anglais) - Françoise REMACLE.....	Q1	15	-	-	3
CHIM0734-1	<i>Photochimie</i> - Bernard LEYH (cours organisé les années impaires).....	Q1	15	10	-	3
CHIM9233-?	<i>Molecular logic and quantum computing</i> (anglais) - Françoise REMACLE.....	Q2	15	-	-	3
SPAT0054-1	<i>Astrophysique et astrochimie</i> - Michaël DE BECKER.....	Q2	20	-	-	3

Didactique des sciences

CHIM0735-1	<i>Histoire des sciences et de la chimie</i> - Bernard LEYH (cours organisé les années paires).....	Q1	15	10	-	3
CHIM0736-1	<i>Approche conceptuelle de la chimie de base</i> - Bernard LEYH (cours organisé les années impaires)	Q2	15	10	-	3
PHIL0040-1	<i>Introduction à la philosophie des sciences</i> - Laurence BOUQUIAUX	Q1	30	-	-	3
DOCU0455-1	<i>Initiation à l'esprit critique</i>	Q2				3
	- <i>Théorie</i> - Yaël NAZE.....		10	-	-	
	- <i>Pratique</i> - Yaël NAZE.....		-	6	-	

Deuxième année (Bloc 2)

Cours obligatoire

SMEM0044-2	<i>Mémoire - Partim B</i> – COLLEGIALITE, Anne-Sophie DUWEZ	Q1	-	-	-	15
------------	---	----	---	---	---	----

Cours au choix

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà choisis pour un total de 15 crédits dans la liste de cours au choix du bloc 1 ou, pour un maximum de 9 crédits, dans les programmes de cours d'autres filières de la Faculté des Sciences, d'autres facultés ou d'autres universités : toute demande de dérogation à la règle des 9 crédits maximum sera examinée par le jury

15

Choisir une finalité parmi :

Finalité approfondie

Cours obligatoires

L'étudiant-e réalisera un stage de recherche d'une durée de 5 mois en Belgique ou à l'étranger.

SSTG0056-1	<i>Research placement</i> - COLLEGIALITE, Lionel DELAUDE - [5mois St.].....	Q2	-	-	[+]	28
CHIM????-?	<i>Préparation à l'entrée dans la vie professionnelle</i> - COLLEGIALITE, N... - [15h Autres].....	Q2	-	-	[+]	2

Finalité didactique

Cours obligatoires

Cette finalité reprend les 30 crédits correspondant au programme d'études de l'Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur (AESS – Chimie) élaboré par le Centre de Formation des Enseignant.e.s (CEFEN).

Finalité spécialisée

Cours obligatoires

L'étudiant(e) réalisera un stage professionnalisant d'une durée de 5 mois en Belgique ou à l'étranger

SSTG0057-1	<i>Professional placement</i> - COLLEGIALITE, Gauthier EPPE - [5mois St.].....	Q2	-	-	[+]	28
CHIM????-?	<i>Préparation à l'embauche</i> - COLLEGIALITE, N... - [15h Autres].....	Q2	-	-	[+]	2