

**Vue bloc du programme des cours**

Or Th Pr Au Cr

**Bloc 1**

**Cours obligatoires**

CHIM0609-1	<i>Chimie organique approfondie</i> - André LUXEN	Q1	30	-	-	4
CHIM0635-1	<i>Advanced physical chemistry</i> (anglais) - Bernard LEYH - [5h REPE]	Q1	15	-	[+]	2
CHIM0636-1	<i>Macromolecular physical chemistry</i> (anglais) - Christine JÉRÔME	Q1	30	-	-	4
CHIM0637-3	<i>Chemistry of materials, Inorganic materials</i> (anglais) - Bénédicte VERTRUYEN	Q1	20	-	-	2
CHIM0637-4	<i>Chemistry of materials, Organic and biological materials</i> (anglais) - AnneSophie DUWEZ	Q2	20	-	-	2
BIOC0232-1	<i>Macromolecular biochemistry</i> (anglais) - Moreno GALLEN	Q1	30	30	-	4
CHIM0638-1	<i>Surfaces and interfaces</i> (anglais) - AnneSophie DUWEZ	Q1	15	-	-	2
CHIM0096-1	<i>Nuclear chemistry</i> (anglais) - André LUXEN	Q2	15	-	-	2
CHIM0645-1	<i>Projet de recherche intégrée en laboratoire (dont projets en groupe et recherche bibliographique)</i> - AnneSophie DUWEZ	TA	-	-	-	16

**Cours au choix**

En accord avec le Jury, choisir des cours pour un total de 12 crédits parmi :

CHIM0081-3	<i>Procédés de chimie industrielle, structure de l'industrie chimique</i> - Angélique LÉONARD - [1j T. t.]	Q1	30	-	[+]	4
BIOL0114-4	<i>Microscopies électroniques</i> - Philippe COMPÈRE	Q2	15	-	-	2
CHIM9236-1	<i>Caractérisations microstructurales des matériaux</i> - Catherine HENRIST	Q2	15	-	-	2
CHIM9264-1	<i>Propriétés électriques et magnétiques des matériaux</i> - Bénédicte VERTRUYEN	Q1	15	-	-	2
CHIM0642-1	<i>Dynamique moléculaire et photochimie</i> - Bernard LEYH	Q1	30	-	-	4
BIOC0719-1	<i>Enzymologie</i> - André MATAGNE	Q2	15	-	-	2
CHIM9259-2	<i>Techniques analytiques en chimie forensique</i> - JeanFrançois FOCANT	Q2	15	-	-	2
CHIM0218-1	<i>Eléments de chimie pharmaceutique</i> - Bernard PIROTTE	Q2	15	-	-	2
CHIM9265-1	<i>Introduction to continuous flow organic synthesis</i> (anglais) - JeanChristophe MONBALIU - [1j Vis.]	Q2	15	10	[+]	4
CHIM0683-2	<i>Chimie verte</i> - Aurore RICHEL	Q2	12	-	-	2

[...] En accord avec le Jury, choisir des cours pour un total de 10 crédits parmi les cours au choix du bloc 2.

**Bloc 2**

**Cours obligatoires**

CHIM0651-1	<i>Séminaires (tous les domaines de la chimie)</i> - AnneSophie DUWEZ	TA	-	-	-	2
SMEM0016-1	<i>Mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	20

**Cours au choix**

En accord avec le Jury, choisir des cours non déjà choisis pour un total de 8 crédits dans la liste ci-dessous ou dans le programme d'autres masters à l'ULg ou en dehors de l'ULg.

**Synthèse et matériaux**

CHIM0707-1	<i>Chimie organique physique</i> - JeanChristophe MONBALIU	Q2	15	-	-	2
CHIM0246-1	<i>Nouvelles réactions en synthèse organique</i> - Albert DEMONCEAU	Q2	15	-	-	2
CHIM0656-1	<i>Catalyse organométallique</i> - Lionel DELAUDE	Q1	15	-	-	2

CHIM0219-1	<i>Polymères industriels</i> - Christine JÉRÔME	Q2	15	-	-	2
CHIM0659-1	<i>Polymères et environnement</i> - Philippe LECOMTE, Jutta RIEGER	Q1	15	-	-	2
CHIM9260-1	<i>Propriétés et applications des tensioactifs</i> - Guy BROZE, Antoine DEBUIGNE	Q2	15	-	-	2
CHIM0248-1	<i>Matériaux céramiques avancés : synthèse, caractérisation et utilisation</i> - Rudi CLOOTS	Q2	15	-	-	2
CHIM0088-1	<i>Les nanomatériaux, principes de synthèse et applications</i> - Christophe DETREMBLEUR	Q1	15	-	-	2
CHIM0654-1	<i>Dispositifs et machines moléculaires</i> - AnneSophie DUWEZ	Q2	15	-	-	2

**Techniques de caractérisation et d'analyse**

CHIM0220-1	<i>Méthodes RMN récentes en chimie</i> - Christian DAMBLON	Q1	15	-	-	2
CHIM9261-1	<i>Introduction à la RMN en phase solide</i> - Christian DAMBLON, Philippe LECOMTE, Bénédicte VERTRUYEN	Q1	15	-	-	2
CHIM9221-1	<i>Techniques avancées en résonance magnétique nucléaire des biomolécules</i> - Christian DAMBLON	Q1	15	-	-	2
CHIM0653-1	<i>Imagerie et techniques de marquage</i> - André LUXEN	Q2	15	-	-	2
CHIM0655-1	<i>Spectrométrie de masse avancée</i> - Edwin DE PAUW	Q1	15	-	-	2
CHIM0657-1	<i>Techniques émergentes en science de séparation</i> - JeanFrançois FOCANT	Q2	15	-	-	2
CHIM0248-1	<i>Matériaux céramiques avancés : synthèse, caractérisation et utilisation</i> - Rudi CLOOTS	Q2	15	-	-	2
CRIS0204-1	<i>Compléments de cristallographie</i> - Frédéric HATERT	Q2	15	-	-	2

**Chimie biologique**

CHIM9221-1	<i>Techniques avancées en résonance magnétique nucléaire des biomolécules</i> - Christian DAMBLON	Q1	15	-	-	2
CHIM0655-1	<i>Spectrométrie de masse avancée</i> - Edwin DE PAUW	Q1	15	-	-	2
CHIM9262-1	<i>Chimie biomimétique : quand l'Homme s'inspire de la Nature</i> - Loïc QUINTON	Q2	15	-	-	2

**Modélisation et dynamique moléculaire**

CHIM0707-1	<i>Chimie organique physique</i> - JeanChristophe MONBALIU	Q2	15	-	-	2
CHIM0654-1	<i>Dispositifs et machines moléculaires</i> - AnneSophie DUWEZ	Q2	15	-	-	2
CHIM0090-1	<i>Théorie et modélisation des hybrides</i> - Françoise REMACLE	Q1	15	-	-	2
CHIM0089-1	<i>Logique moléculaire</i> - Françoise REMACLE	Q2	15	-	-	2
CHIM0231-1	<i>Dynamique des réactions chimiques : approches expérimentales</i> - Bernard LEYH	Q1	15	-	-	2
SPAT0054-1	<i>Astrophysique et astrochimie</i> - Michaël DE BECKER	Q2	15	5	-	2

**Programme des cours d'autres masters**

[...] Programme des cours d'autres masters à l'ULg ou en dehors de l'ULg

**Choisir une finalité parmi :**

**Finalité approfondie**

CHIM0646-1	<i>Physical chemistry of nanostructures</i> (anglais) - AnneSophie DUWEZ	Q1	15	-	-	2
CHIM0647-1	<i>Chimie de coordination et catalyse</i> - Lionel DELAUDE	Q1	30	-	-	4
CHIM0648-1	<i>Chemometrics and quality systems</i> (anglais) - JeanFrançois FOCANT	Q2	15	-	-	2
CHIM0649-1	<i>Modélisation moléculaire</i> - Françoise REMACLE	Q1	20	-	-	3

CHIM0650-1	<i>Structural biological chemistry</i> (anglais) - Christian DAMBLON	Q1	30	-	-	4
CHIM9220-1	<i>Initiation à la recherche</i> - AnneSophie DUWEZ	TA	-	-	-	2
STRA0027-1	<i>Complément de mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	9
STRA0037-1	<i>Suivi du mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	4

**Finalité didactique**

AESS1216-1	<i>Didactique spéciale en chimie : cours et exercices (partim I)</i> - Bernard LEYH	TA	40	-	-	3
AESS1219-1	<i>Didactique spéciale en chimie : stages (partim I)</i> - <i>Stages d'observation</i> - Bernard LEYH - [10h St.] - <i>Stages d'enseignement</i> - Bernard LEYH - [20h St.] - <i>Pratiques réflexives</i> - Bernard LEYH	TA	-	-	[+] [+] 5	3
AESS2216-1	<i>Didactique spéciale en chimie : cours et exercices (partim II)</i> - Bernard LEYH	TA	35	-	-	4
AESS2219-1	<i>Didactique spéciale en chimie : stages (partim II)</i> - <i>Stages d'enseignement</i> - Bernard LEYH - [20h St.] - <i>Pratiques réflexives</i> - Bernard LEYH - <i>Pratiques scolaires hors cours</i> - Bernard LEYH	TA	-	-	[+] 5 10	5
AESS0202-1	<i>Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives</i> - Annick FAGNANT - [10h St.]	TA	30	10	[+]	4
AESS0246-1	<i>Analyse de l'institution scolaire et de ses acteurs, politiques éducatives</i> - Dominique LAFONTAINE - Suppl : MarieThérèse DELHOUNE	Q1	15	-	-	1
AESS0248-1	<i>Eléments de sociologie de l'éducation</i> - JeanFrançois GUILLAUME	Q2	10	-	-	1
AESS0004-1	<i>Education aux médias</i> - Jérémy HAMERS	Q1	15	-	-	1
AESS0249-1	<i>Séminaire d'approche interdisciplinaire</i> - Annick FAGNANT	Q2	15	-	-	1
AESS0140-1	<i>Ethique professionnelle et formation à la neutralité et à la citoyenneté</i> - Anne HERLA	Q2	25	-	-	2
AESS0143-1	<i>Psychologie éducationnelle de l'adolescent et du jeune adulte</i> - Annick FAGNANT	Q1	15	-	-	2
AESS0339-1	<i>Comprendre et gérer la diversité des publics scolaires</i> - Ariane BAYE	Q2	10	15	-	3

**Finalité spécialisée**

CHIM0022-3	<i>Transport phenomena</i> (anglais) - Andreas PFENNIG	Q2	30	-	-	4
CHIM0679-1	<i>Introduction to quality assurance</i> (anglais) - JeanFrançois FOCANT	Q2	15	-	-	2
CHIM0074-2	<i>Séminaires de sécurité industrielle</i> - JeanLuc BOZET, Angélique LÉONARD, Dominique TOYE - [2j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2
TOXI0004-1	<i>Principes de toxicologie</i> - Corinne CHARLIER	Q1	20	-	-	3
GEST3002-1	<i>Ressources humaines</i> - Jocelyne ROBERT	Q1	24	-	-	3
SSTG0008-1	<i>Stage en entreprise</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	14
SSTG0028-1	<i>Suivi du stage</i> - COLLÉGIALITÉ	TA	-	-	-	2

**Bloc d'aménagement du programme de l'année**

**Crédits supplémentaires Master en sciences chimiques (120 ECTS)**

**Cours au choix**

Les étudiants 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 - [15h REPE]	Q1	25	-	[+]	<b>4</b>
CHIM9287-1	<i>Chimie théorique et quantique</i> - Françoise REMACLE - [15h REPE]	Q1	30	-	[+]	<b>4</b>
CHIM9288-1	<i>Spectroscopie et éléments de thermodynamique statistique</i> - Bernard LEYH - [20h REPE]	Q1	30	-	[+]	<b>4</b>
CHIM0278-1	<i>Chimie organique III</i> - Lionel DELAUDE - [15h REPE]	Q1	30	55	[+]	<b>7</b>
CHIM9289-1	<i>Chimie analytique III - Méthodes physiques</i> - Gauthier EPPE - [15h REPE]	Q1	30	65	[+]	<b>8</b>
CHIM0678-1	<i>Biochimie</i> - André MATAGNE	Q1	30	-	-	<b>3</b>
INFO0202-1	<i>Méthodes de programmation appliquées à la chimie</i> - Alejandro SILHANEK	Q2	15	15	-	<b>2</b>
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> - Alejandro SILHANEK	Q2	25	20	-	<b>4</b>
CHIM9285-1	<i>Cinétique chimique, introduction à la spectroscopie et théorie des groupes</i> - Bernard LEYH - [20h REPE]	Q2	35	-	[+]	<b>6</b>
CHIM9291-1	<i>Analyse structurale</i> - Christian DAMBLON, Edwin DE PAUW	Q2	45	-	-	<b>4</b>
CHIM0209-2	<i>Chimie inorganique</i> - Bénédicte VERTRUYEN - [5h REPE, 1j Vis. us.]	Q2	30	70	[+]	<b>8</b>
CHIM0283-4	<i>Chimie des macromolécules</i> - Christine JÉRÔME	Q2	20	20	-	<b>4</b>
PHIL0201-1	<i>Éléments de philosophie des sciences</i> - Julien PIERON	Q2	15	-	-	<b>2</b>
CHIM9292-1	<i>Cinétique chimique</i> - Bernard LEYH - [10h REPE]	Q2	20	-	[+]	<b>3</b>
CHIM9293-1	<i>Laboratoires intégrés de spectroscopie</i> - Christian DAMBLON, Edwin DE PAUW, Gauthier EPPE, Bernard LEYH, JeanChristophe MONBALIU, Françoise REMACLE	Q2	-	105	-	<b>6</b>
CHIM9294-1	<i>Recherche bibliographique, projet de recherche</i> - Caroline COLLETTE, JeanChristophe MONBALIU - [30h St.]	Q2	5	-	[+]	<b>2</b>
LANG0077-1	<i>Anglais 2 (anglais)</i> - Véronique DOPPAGNE, ISLV	TA	45	-	-	<b>4</b>
LANG0082-1	<i>Anglais 3 (anglais)</i> - Clara BRERETON, Véronique DOPPAGNE, Ellen HARRY, ISLV	TA	45	-	-	<b>4</b>