

Or Th Pr Au Cr

## Première année

### Cours obligatoires

CHIM0213-2	<i>Structural analysis</i> (anglais) - Christian DAMBLON, Edwin DE PAUW	Q1	45	-	-	4
CHIM0609-1	<i>Chimie organique approfondie</i> - André LUXEN		30	-	-	4
CHIM0635-1	<i>Advanced physical chemistry</i> (anglais) - Bernard LEYH	Q1	30	-	-	4
CHIM0636-1	<i>Macromolecular physical chemistry</i> (anglais) - Christine JÉRÔME	Q1	30	-	-	4
CHIM0637-1	<i>Chemistry of materials</i> (anglais)	TA				4
	- <i>Inorganic materials</i> - Bénédicte VERTRUYEN	20	-	-		
	- <i>Organic and biological materials</i> - AnneSophie DUWEZ	20	-	-		
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
CHIM9219-1	<i>Theoretical and quantum chemistry</i> (anglais) - Françoise REMACLE - [15h REPE]	Q1	30	15	[+]	4
CHIM0096-1	<i>Nuclear chemistry</i> (anglais) - André LUXEN		15	-	-	2
CHIM0645-1	<i>Projet de recherche intégrée en laboratoire (dont projets en groupe et recherche bibliographique)</i> - AnneSophie DUWEZ		-	-	-	14

### Cours au choix

Choisir des cours pour un total de 14 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		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	Q2	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>Éléments de chimie pharmaceutique</i> - Bernard PIROTTE		15	-	-	2
CHIM9265-1	<i>Introduction to continuous flow organic synthesis</i> (anglais) - JeanChristophe MONBALIU - [1j Vis.]	Q2	15	10	[+]	4
AESS0255-1	<i>Introduction à la didactique de la chimie</i> - Bernard LEYH	Q1	15	-	-	2

## Deuxième année

### General courses

CHIM9227-1	<i>Quantum Chemistry</i> (anglais) - Françoise REMACLE	Q1	30	10	-	4
PHYS3003-1	<i>Functional Materials : theory and modeling</i> (anglais) - Philippe GHOSEZ		20	10	-	4
CHIM9228-1	<i>Macromolecular Chemistry</i> (anglais) - Christine JÉRÔME	Q1	20	15	-	4
CHIM9256-1	<i>Advanced solid state chemistry</i> - Bénédicte VERTRUYEN	Q1	30	-	-	4
CHIM9230-1	<i>Nanomaterials, (electro)synthesis and applications</i> (anglais) - Christophe DETREMBLEUR, Christine JÉRÔME	Q1	30	-	-	4

### Specialised courses, including tutorial and practice

Courses totaling 13 crédits have to be chosen among :

PHYS3014-1	<i>Physics and chemistry of materials : complements</i> - COLLÉGIALITÉ	Q1	20	-	-	2
PHYS3004-1	<i>Nanomaterials : theory and modeling</i> (anglais) - JeanYves RATY	Q1	20	10	-	4
PHYS3015-1	<i>Electronic and vibrational spectroscopies</i> - Matthieu VERSTRAETE		15	15	-	4
CHIM9231-1	<i>Characterisation of Biomaterials</i> (anglais) - Edwin DE PAUW, MarieClaire GILLET	Q1	15	15	-	4
CHIM9232-1	<i>Biohybrids: theory and modeling</i> (anglais) - Françoise REMACLE	Q1	30	-	-	4
CHIM9233-1	<i>Molecular logic</i> (anglais) - Françoise REMACLE	Q1	15	-	-	2
CHIM9234-1	<i>Polymers and environment</i> - Philippe LECOMTE		15	-	-	2
CHIM9257-1	<i>Introduction to solid state NMR</i> - Christian DAMBLON, Philippe LECOMTE, Bénédicte VERTRUYEN		15	-	-	2

CHIM9266-1	<i>Characterization of nanostructures by scanning probe techniques</i> (anglais) - AnneSophie DUWEZ	Q1	15	-	-	2
PHYS3016-1	<i>Physical characterization of materials and interfaces</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN	Q1	15	15	-	4
PHYS0096-1	<i>Physics of superconductors</i> - Alejandro SILHANEK	Q1	30	-	-	4
PHYS3023-1	<i>Theory of magnetism</i> (anglais) - Eric BOUSQUET		20	10	-	4

**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**

Choisir, en accord avec le Jury, des cours 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	TA	15	-	-	2
CHIM0656-1	<i>Catalyse organométallique</i> - Lionel DELAUDE	TA	15	-	-	2
CHIM0219-1	<i>Polymères industriels</i> - Christine JÉRÔME	Q2	15	-	-	2
CHIM0659-1	<i>Polymères et environnement</i> - Philippe LECOMTE, Jutta RIEGER		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		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		15	-	-	2
CHIM9221-1	<i>Techniques avancées en résonance magnétique nucléaire des biomolécules</i> - Christian DAMBLON		15	-	-	2
CHIM0653-1	<i>Imagerie et techniques de marquage</i> - André LUXEN		15	-	-	2
CHIM0655-1	<i>Spectrométrie de masse avancée</i> - Edwin DE PAUW	TA	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		15	-	-	2
CRIS0204-1	<i>Compléments de cristallographie</i> - Frédéric HATERT	Q2	15	-	-	2
CHIM0693-1	<i>Les grands instruments pour l'étude de la matière</i> - Raphaël HERMANN - [2j Vis.]	Q2	10	10	[+]	2

**Chimie biologique**

CHIM9221-1	<i>Techniques avancées en résonance magnétique nucléaire des biomolécules</i> - Christian DAMBLON		15	-	-	2
CHIM0655-1	<i>Spectrométrie de masse avancée</i> - Edwin DE PAUW	TA	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	Q1	15	-	-	2
CHIM0231-1	<i>Dynamique des réactions chimiques : approches expérimentales</i> - Bernard LEYH	TA	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

**Cours obligatoires**

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	30	-	-	<b>4</b>
CHIM9220-1	<i>Initiation à la recherche</i> - AnneSophie DUWEZ	TA	-	-	<b>2</b>
STRA0027-1	<i>Complément de mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	<b>9</b>
STRA0037-1	<i>Suivi du mémoire</i> - COLLÉGIALITÉ	-	-	-	<b>4</b>