



MASTER CHIMIE VERTE & ECO-INNOVATIONS



MASTER CHIMIE
& ECO-INNOVATIONS

SEMESTRE 7

UE701 : Connaissances et évaluations environnementales, sociétales et économiques I		2 ECTS
ENVI701	Culture environnementale et enjeux pour la chimie	2
▶ ENVI701a	<i>La chimie au service du développement durable et de l'économie circulaire</i>	
▶ ENVI701b	<i>Changement climatique et bilans carbone</i>	
▶ ENVI701c	<i>Projet en culture environnementale et enjeux pour la chimie</i>	
UE702 : Chimie verte, catalyses, valorisation de biomasse et de déchets I		8 ECTS
CVER701	Concept, indicateurs et méthodes de la chimie verte	3
▶ CVER701a	<i>Concept de la chimie verte et indicateurs associés</i>	
▶ CVER702a	<i>Sonochimie</i>	
▶ CVER702c	<i>Chimie des microondes</i>	
CVER702	Produits naturels : origines, diversités, spécificités et réactivités	3
▶ CVER702a	<i>Produits naturels : origine, diversité et spécificités</i>	
▶ CVER702b	<i>Chimie des carbohydrates</i>	
CVER703	Catalyses enzymatique, homogène et hétérogène 1	2
▶ CVER703b	<i>Introduction à la catalyse hétérogène</i>	
▶ CVER703b	<i>Introduction à la catalyse homogène</i>	
▶ CVER703c	<i>Introduction à la catalyse enzymatique</i>	
UE703 : Outils de la chimie analytique		12 ECTS
CANA701	Méthodes d'analyses chromatographiques et systèmes couplés	3
CANA702	Méthodes d'analyses spectroscopiques	3
CANA703	Méthodes d'analyses des structures et surfaces des solides	3
CANA704	Projet transversal en chimie analytique	3
UE704 : Industrie chimique du futur, outils mathématiques et numériques I		4 ECTS
INDU701	Conception et mise en œuvre des réacteurs chimiques	2
INDU702	Statistiques et plans d'expériences	2
UE705 : Compétences transversales I		4 ECTS
TRAN701	Insertion professionnelle	1
ANGL701	Anglais académique et scientifique	3

SEMESTRE 8



UE801 : Connaissances et évaluations environnementales, sociétales et économiques II		5 ECTS
ENVI801	Fondamentaux d'écodynamique des polluants dans la zone critique	2
ENVI802	Impacts des polluants chimiques sur la santé humaine	1
ENVI803	Analyses de Cycle de Vie 1	1
ENVI804	Eco-innovations et éco-procédés : indicateurs et évaluations économiques	1
UE802 : Chimie verte, catalyses, valorisation de biomasse et de déchets II		4 ECTS
CVER801	Méthodes de la chimie verte 2	2
▶ CVER801a	Fluides supercritiques	
▶ CVER801b	Liquides ioniques, DES et solvants verts	
CVER802	Valorisation de la biomasse et des déchets 1	2
UE803 : Synthèses éco-compatibles de molécules, matériaux et polymères I		9 ECTS
SYNT801	Chimie organique, synthèse et réactivité de molécules organiques 1	3
SYNT802	Chimie des matériaux 1	3
SYNT803	Chimie des polymères : synthèses, réactions et applications environnementales 1	3
UE804 : Industrie chimique du futur et outils mathématiques et numériques II		3 ECTS
INDU801	Écologie industrielle et territoriale et risques industriels	1
▶ INDU801a	Ecologie industrielle et territoriale	
▶ INDU801b	Risques industriels	
INDU802	Applications des plans d'expériences	1
INDU803	Outils numériques pour la chimie et applications	1
UE805 : Insertion professionnelle et stage ou projet PITON		9 ECTS
TRAN801	Méthodologies de travail et de gestion de projets	1
STAG801	Choix 1 : Stage en laboratoire académique ou en entreprise 1	8
PITO801	Choix 2 : Projet pluridisciplinaire et innovant PITON 1	8

SEMESTRE 9

UE901 : Connaissances et évaluations environnementales, sociétales et économiques III		5 ECTS
ENVI901	Droit de l'environnement et réglementations pour la chimie	2
ENVI902	Impacts environnementaux et notions d'écotoxicologie	1
ENVI903	Analyses de Cycle de Vie 2	2
UE902 : Chimie verte, catalyses, valorisation de biomasse et de déchets III		11 ECTS
CVER901	Méthodes de la chimie verte 3	3
▶ CVER901a	Electrocatalyse et photocatalyse	
▶ CVER801b	Mécanochimie	
▶ CVER901c	Combinaison de méthodes d'activation	
CVER902	Valorisation de la biomasse et des déchets 2	2
CVER903	Catalyses enzymatique, homogène et hétérogène 2	4
▶ CVER903a	Catalyse hétérogène	
▶ CVER903b	Catalyse homogène	
▶ CVER903c	Catalyse enzymatique	
▶ CVER903d	Organocatalyse asymétrique	
▶ CVER903e	Conférences en catalyses	
CVER904	Projet expérimental en chimie verte	2
UE903 : Synthèses éco-compatibles de molécules, matériaux et polymères II		6 ECTS
SYNT901	Chimie organique, synthèse et réactivité de molécules organiques	2
SYNT902	Chimie des matériaux 2	2
SYNT903	Chimie des polymères : synthèses, réactions et applications environnementales 2	2
UE904 : Industrie chimique du futur et outils mathématiques et numériques III		3 ECTS
INDU901	Réacteurs avancés et innovations technologiques en génie chimique	3
▶ INDU901a	Innovations en génie chimiques et applications	
▶ INDU901b	Réacteurs avancés, changements d'échelles et innovations	
▶ INDU901c	Travail sur installations pilotes et industrielles	
UE905 de spécialisation au choix		5 ECTS
SPEC901	Choix 1 : Production de molécules organiques d'intérêt et applications	5
▶ SPEC901a	Eco-extraction, production de substances naturelles et applications	
▶ SPEC901b	Introduction aux biotechnologies et applications	
SPEC902	Choix 2 : Matériaux pour la dépollution et applications	5
▶ SPEC902a	Matériaux appliqués à la dépollution	
▶ SPEC902b	Applications à la dépollution d'effluents liquides et gazeux	



**MASTER CHIMIE VERTE
& ECO-INNOVATIONS**

SEMESTRE 10

UE001 : Connaissances et évaluations environnementales, sociétales et économiques IV		2 ECTS
ENVI001	Relations entre science, environnement et société	1
ENVI002	Projet de promotion de la chimie durable	1
UE002 : Compétences transversales II		4 ECTS
ANGL001	Anglais général et de l'entreprise	3
TRAN001	Découverte de la Recherche et de l'Innovation	1
UE003 : Stage ou projet PITON		24 ECTS
STAG001	Choix 1 : Stage en laboratoire académique ou en entreprise 2	24
PITO001	Choix 2 : Projet pluridisciplinaire et innovant PITON 2	24



MASTER CHIMIE VERTE & ECO-INNOVATIONS



CONTACT

Master Chimie Verte et Eco-Innovations

Université Savoie Mont Blanc, Département de Chimie
UFR SceM / Bâtiment 21 - Chablais
Campus scientifique de Savoie Technolac
73376 Le Bourget-du-Lac Cedex

Contactez-nous :

Secretariat.Chimie@univ-smb.fr
www.univ-smb.fr/master-chimie