

Niveau :	MASTER					année
Domaine :	SCIENCES-TECHNOLOGIE-SANTE					M1
Mention :	Chimie					
Parcours :	Qualité, Environnement et Sécurité dans l'Industrie et les Services (QESIS)					
Volume horaire étudiant :	271 h	109 h	120 h	0 h	455 h mini	500 h
	cours magistraux	travaux dirigés	travaux pratiques	cours intégrés	stage ou projet	total
Formation dispensée en :	<input checked="" type="checkbox"/> français		<input type="checkbox"/> anglais		452h portées par le parcours	

Contacts :

Responsable de formation	Scolarité – secrétariat pédagogique
Nadine Pirio Professeur des Universités ☎ 03.80.39.61.06 nadine.pirio@u-bourgogne.fr Jacques Andrieu Maître de Conférences ☎ 03.80.39.60.73 jacques.andrieu@u-bourgogne.fr	Scolarité sciences et Techniques ☎ 03.80.39.58.16 scolarité.sctech@u-bourgogne.fr Secrétariat pédagogique (Département de Chimie) ☎ 03.80.39.61.00 secretariat.master-qesis@u-bourgogne.fr
Composante(s) de rattachement :	UFR Sciences et Techniques

Objectifs de la formation et débouchés :
■ Objectifs :

Le parcours QESIS complète une formation scientifique solide par des enseignements spécifiques dans les domaines de la Qualité, de l'Hygiène, de la Sécurité et de l'Environnement, ainsi que du management global QHSE et du Développement Durable. L'objectif de ce parcours à vocation typiquement professionnelle est de former des Responsables QHSE (Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement) au sein d'une Entreprise, d'une Société de services ou d'un Organisme public ou privé. La première année est plus particulièrement consacrée à l'acquisition des connaissances de base ainsi que des notions techniques indispensables à l'analyse et la compréhension des phénomènes du domaine QHSE.

Pour une intégration rapide et efficace dans l'entreprise des étudiants formés dans ce parcours, un stage industriel de 3 mois minimum (soit 13 semaines consécutives effectuées dans le même poste et avant la date de soutenance début septembre de l'année en cours) est effectué à la fin de la 1^{ère} année.

■ Débouchés du diplôme (métiers ou poursuite d'études) :

L'obtention de la 1^{ère} année de Master QESIS donne la possibilité d'accéder à la 2^{ème} année du Master QESIS (sélection sur dossier et entretien de motivation) ou à un autre Master du domaine QHSE. Elle peut également permettre d'occuper un poste technique dans un des domaines concernés au sein d'une Entreprise, d'une Société de services ou d'un Organisme public ou privé.

■ Compétences acquises à l'issue de la formation :

À l'issue des deux années du Master Professionnel QESIS, les étudiants sont aptes à assurer des responsabilités variées dans l'Industrie ou les Services :

- ✓ définir avec le chef d'entreprise une politique « Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement » adaptée, avec un objectif d'excellence et de développement durable.
- ✓ promouvoir le management global QHSE, et prendre en compte les dimensions Économique, Environnementale et Éthique
- ✓ mettre en place des méthodes et des moyens pour réduire les accidents du travail et diminuer l'ampleur et les conséquences des risques industriels.
- ✓ jouer un rôle pilote dans le management QHSE, en relation avec la gestion administrative, comptable et financière, les ressources humaines et le projet d'entreprise, et faire ainsi de la qualité totale un centre de profit.

■ **Compétences acquises à l'issue de l'année de formation :**

Les étudiants de M1 QESIS maîtrisent les notions de chimie analytique générale et environnementale, de chimie de l'Environnement (pollutions et déchets, normes), de statistiques, de Qualité (contrôle laboratoire, normes), d'Hygiène et Sécurité (réglementation, risques technologiques), de droit du travail et de communication qui leur permettent d'aborder avec profit le management des systèmes QHSE en 2^{ème} année, à Dijon ou dans un autre Master du domaine.

Modalités d'accès à l'année de formation :

Peuvent accéder

- ✓ les étudiants titulaires d'une Licence scientifique dans un domaine compatible avec celui du diplôme de Master : chimie, sciences physiques, biochimie, biologie ou licence générale scientifique (ou diplôme équivalent) dans les domaines respectifs de l'analyse chimique ou de la Qualité, de l'Hygiène, de l'Environnement et de la Sécurité dans la limite des places disponibles sur sélection.
- ✓ par validation d'acquis ou équivalence de diplôme
 - en formation initiale (i.e. licence professionnelle des domaines concernés) : s'adresser à la scolarité organisatrice de la formation
 - en formation continue : s'adresser au service de formation continue de l'université (03.80.39.51.80)

La maîtrise de la langue française, niveau B2 du cadre européen de référence est exigée par l'Université de Bourgogne

Après examen du dossier spécifique au parcours QESIS, un avis pédagogique sera donné par le Conseil Pédagogique du Master qui vérifiera que le cursus antérieur de l'étudiant lui a bien permis d'acquérir les pré-requis indispensables à sa réussite en cursus master. Les candidats pourront être éventuellement auditionnés. Tous les étudiants de licence de l'Université de Bourgogne sont aussi tenus de déposer un dossier.

Organisation et descriptif des études :

■ **Schéma général des parcours possibles :**

à insérer le cas échéant

■ **Tableau de répartition des enseignements et des contrôles de connaissances assortis :**

SEMESTRE 1

UE1	discipline	CM ⁽²⁾	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Chimie Analytique	Méthodes Chromatographiques	14			14	2	CC			2	2
	Chimie Analytique Générale			46	46	4	CC, EP			4	4

TOTAL UE1		14		46	60	6				6	6
-----------	--	----	--	----	----	---	--	--	--	---	---

UE2	discipline	CM ⁽²⁾	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Mathématiques Appliquées	Statistiques	26	24		50	6	CC, CT	CT	3	3	6
TOTAL UE2		26	24		50	6			3	3	6

UE3	discipline	CM ^{(2)(P)}	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Qualité et Sécurité	Risques Chimiques	20	3		23	3	CT	CT	3		3
	Contrôle et Qualité Laboratoire	15			15	1.5	CC			1.5	1.5
	Fondements Qualité	12			12	1.5	CC			1.5	1.5
TOTAL UE3		47	3		50	6			3	3	6

UE4	discipline	CM ^{(2)(P)}	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Analyse et Environnement	Analyses Environnementales	8		42	50	4	CC, EP			4	4
	Mesures et Incertitudes	4	6		10	2	CC			2	2
TOTAL UE4		12	6	42	60	6				6	6

UE5	discipline	CM ⁽²⁾	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Sciences Humaines et Sociales	Droit du travail	10			10	1.5	CT	CT	1.5		1.5
	Gestion de projet	4 ^(P)	6		10	1.5	CC			1.5	1.5
	Anglais		24		24	2	CC	CT	2	2	2
	Communication		6		6	1	CC			1	1
TOTAL UE5		14	36		50	6			1.5	4.5	6

⁽²⁾ mutualisé avec le parcours M1 CAC de la même mention ^(P) parcours porteur de l'enseignement mutualisé

TOTAL S1		113	69	88	270	30			7.5	22.5	30
-----------------	--	------------	-----------	-----------	------------	-----------	--	--	------------	-------------	-----------

SEMESTRE 2

UE6	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Qualité et Environnement	Normes QHSE	10	10		20	2	CC		2		2
	Droit et Économie de l'Environnement	13	11		28	2	CC, CT	CT	1,5	0,5	2
	Gestion environnementale	13	3		12	1	CC			1	1
TOTAL UE6		36	24		60	5			3,5	1,5	5

UE7	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Chimie et	Introduction à la	12	14		28	3	CC	CT	1,5	1,5	3

Environnement	Thermochimie de la combustion										
	Chimie de l'atmosphère	16	2		16	1	CC			1	1
	Gestion des sites pollués	16			16	1	CC			1	1
TOTAL UE7		44	16		60	5			1,5	3,5	5

UE8	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Environnement et Pollutions	Traitement des pollutions et déchets	24		6	30	2.5	CC, CT	CT	2	0,5	2,5
	Méthodes physicochimiques d'analyse appliquées aux polluants	14		16	30	2.5	CC			2,5	2,5
TOTAL UE8		38		22	60	5			2	3	5

UE9	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Hygiène et Sécurité	Risques technologiques	28		4	35	2.5	CC, CT	CT	1,5	1	2,5
	Règlementation HS	9			9	1.5	CC			1,5	1,5
	Analyse de risques	3		6	6	1	CC			1	1
TOTAL UE9		40		10	50	5			1,5	3,5	5

UE10	discipline	CM	TD	TP	Total	ECTS	Type éval ⁽¹⁾ Session 1	Type éval ⁽¹⁾ Session 2	coeff CT	coeff CC	total coef
Mise en application du QHSE en entreprise	Stage (3 mois minimum)					10	CC, CT		5	5	10
TOTAL UE10						10			5	5	10

TOTAL S2	158	40	32	230	30				13	17	30
-----------------	------------	-----------	-----------	------------	-----------	--	--	--	-----------	-----------	-----------

(1) CC : contrôle continu CCI : contrôle continu intégral * - CT : contrôle terminal - EP : Épreuve pratique

■ Modalités de contrôle des connaissances :

Les règles applicables aux études LMD sont précisées dans le Référentiel commun des études mis en ligne sur le site internet de l'Université

https://ub-link.u-bourgogne.fr/wp-content/uploads/REFER_commun_des_etudes.pdf

● Sessions d'examen

Deux sessions d'examen, obéissant aux mêmes modalités sont organisées par année universitaire : une première session à la fin de chaque semestre, une deuxième en septembre.

Les contrôles des travaux pratiques ont lieu en cours de semestre. Les notes obtenues en contrôle continu (écrit et épreuves pratiques) sont conservées pour les deux sessions d'une même année. Les modalités d'organisation des épreuves et le coefficient affecté à chacune d'elles sont fixés par le Conseil de Perfectionnement avant le début de l'année universitaire et communiqué aux étudiants au plus tard un mois après la rentrée.

* L'évaluation de l'Anglais est basée sur le principe du Contrôle Continu Intégral (CCI) : il n'y a donc pas de Contrôle Terminal (CT). Toutefois, une épreuve de 2^{ème} session est organisée dans les mêmes conditions que pour les matières comportant des CT et ses résultats remplacent ceux du CCI de 1^{ère} session.

● **Règles de validation et de capitalisation :**

Principes généraux :

COMPENSATION : Une compensation s'effectue au niveau de chaque semestre. La note semestrielle est calculée à partir de la moyenne des notes des unités d'enseignements du semestre affectées des coefficients. Le semestre est validé si la moyenne générale des notes des UE pondérées par les coefficients est supérieure ou égale à 10 sur 20.

CAPITALISATION : Chaque unité d'enseignement est affectée d'une valeur en crédits européens (ECTS). Une UE est validée et capitalisable, c'est-à-dire définitivement acquise lorsque l'étudiant a obtenu une moyenne pondérée supérieure ou égale à 10 sur 20 par compensation entre chaque matière de l'UE. Chaque UE validée permet à l'étudiant d'acquérir les crédits européens correspondants. Si les éléments (matières) constitutifs des UE non validées ont une valeur en crédits européen, ils sont également capitalisables lorsque les notes obtenues à ces éléments sont supérieures ou égales à 10 sur 20.

Précisions :

Des modalités particulières pourront être envisagées en accord avec les membres de l'équipe pédagogique, pour les étudiants n'ayant validé qu'un semestre du M1.

Le pilotage de la Mention est assuré par le responsable de la mention, chargé avec les responsables des parcours de M1 et M2 d'en assurer la cohérence. Le responsable de la Mention convoque, réunit et préside le jury de recrutement de la Mention. Pour des raisons de réactivité et d'efficience des recrutements, chacun des cinq responsables de parcours assure la charge des recrutements dont il est responsable, et soumet pour approbation au responsable de la Mention ses propositions de recrutement.

Afin d'apporter les meilleures garanties de suivi et de cohérence pour toutes les actions à entreprendre, la mention comporte deux types de conseil :

- **Le Conseil pédagogique de la Mention**, qui rassemble le responsable de la mention, et les responsables des différentes parcours. Il se réunit au moins une fois par an pour faire le bilan de fonctionnement de la Mention et envisager les actions stratégiques à mener pour l'amélioration de son fonctionnement. Ce conseil se réunit également pour effectuer la gestion opérationnelle des dossiers : rentrée commune pour les parcours de la Mention, gestion des cours mutualisés, et autres problèmes pratiques.
- **Les Conseils de perfectionnement et comités de liaison des parcours, qui comprennent :** le responsable du parcours, assisté des responsables pédagogiques de 1^{ère} et 2^{ème} années de master, les enseignants universitaires et intervenants professionnels du parcours, les étudiants délégués par la promotion, et des représentants du monde socio-économique. Ce Conseil se réunit en fin d'année aux mois de mai à juin, afin d'analyser le fonctionnement de l'année écoulée, vu par les enseignants d'une part, et les apprenants d'autre part et ainsi proposer les actions d'amélioration à mettre en œuvre.
Peuvent être également conviés le cas échéant:
 - le directeur de l'UFR Sciences et Techniques,
 - l'assesseur à la pédagogie
 - l'assesseur à la Recherche,
 - le directeur du département de Chimie
 - le (les) directeur(s) de(s) l'Unité de Recherche sur laquelle s'appuie la formation.
- Les enseignements sont évalués par les apprenants grâce à des questionnaires anonymes mis en ligne. Pour obtenir un maximum de réponses, un rappel est effectué auprès des apprenants préalablement à la soutenance. Le cas échéant selon le parcours, un questionnaire à destination des tuteurs d'entreprise est

également disponible pour que ceux-ci puissent évaluer la pertinence de la formation qu'ont reçue les apprenants. Quelques mois plus tard, un questionnaire similaire à destination des entreprises ayant embauché les diplômés permet de compléter le dispositif.