

MASTER 2

Chimie

Contrôle et Analyse Chimiques

REFERENCE : 07ID575G

Plan de Formation

PRESENTATION DE LA FORMATION

Année universitaire 2018-2019

PEDAGOGIE	SUPPORT ADMINISTRATIF (SEFCA)
<p>Responsable pédagogique Dominique LUCAS UFR Sciences et Techniques Tel : 03 80 39 36 64 dominique.lucas@u-bourgogne.fr</p>	<p>Assistante de formation Bérangère DUPUY / Tél : 03 80 39 37 71 berangere.dupuy@u-bourgogne.fr</p> <p>Ingénieur de formation Emmanuel SALEUR / Tél : 03 80 39 38 69 emmanuel.saleur@u-bourgogne.fr</p>
DESCRIPTIF DE LA FORMATION / OBJECTIFS	
<p>La finalité de la seconde année du Master « Contrôle et Analyse Chimiques » est de former ses étudiants à un degré supérieur (niveau ingénieur, cadre, agent de maîtrise) au métier de chimiste analyste.</p> <p>A cette fin, l'année de formation, dispensée aux niveaux théorique et pratique, s'articule autour de blocs complémentaires couvrant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - disciplines fondamentales de la chimie (organique, inorganique, matériaux, chimio-métrie) - méthodes physico-chimiques et dispositifs d'analyse - matières en relation avec le monde de l'entreprise - analyse spécialisée à la pharmacie, l'agroalimentaire et au nucléaire - stage en laboratoire d'analyse, préférablement en entreprise, d'une durée minimale de 4 mois 	
PUBLIC	
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Salariés dans l'emploi ▸ Demandeurs d'emploi inscrits au Pôle emploi 	
DISPOSITIFS	
<p>La formation s'adresse aux salariés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Sur plan de formation ▸ En période de professionnalisation (salariés en CDI du secteur privé) ▸ Dans le cadre du Compte Personnel de formation (CPF) ▸ En Congé Individuel de Formation (CIF) ▸ A titre individuel 	
PRE-REQUIS	
<ul style="list-style-type: none"> ▸ Peuvent être candidats les étudiants ayant obtenu les 60 premiers crédits européens d'une spécialité de Master à dominante Chimie, en particulier, la 1ère année du Master Chimie parcours « Contrôle et Analyse Chimiques » (CAC) 	

- ▶ Par validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)
- ▶ Par validation des études du supérieur (reconnaissance des diplômes acquis en France ou à l'étranger)
- ▶ Le Master CAC peut aussi être obtenu par validation des acquis de l'expérience (VAE)

MOYENS TECHNIQUES

- ▶ Ordinateurs, logiciels, vidéoprojecteurs

MODALITES D'ENCADREMENT / FORMATEURS

Les modalités d'encadrement correspondent au nombre de formateurs disponibles, à la nature (présentiel, synchrone, asynchrone) et à la durée de la formation pour chaque modalité d'apprentissage.

- ▶ La formation est dispensée par des intervenants professionnels ou des enseignant-chercheurs de l'université de Bourgogne dans les domaines de :
 - ▶ chimie fondamentale et appliquée : analytique, organique, inorganique, chimie du solide, biochimie, chimie pharmaceutique et des aliments
 - ▶ méthodes physico-chimiques d'analyse : séparatives, spectrométriques, électrochimiques, chimiques, capteurs
 - ▶ disciplines transverses : anglais, recherche de l'information scientifique et technique, préparation à l'insertion professionnelle, management de projet

ORGANISATION DE LA FORMATION

- ▶ Cours + stage de 4 mois
- ▶ Lieu de la formation : UFR Sciences et Techniques (Campus universitaire de Dijon)

METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

Méthodes pédagogiques

- ▶ Travaux pratiques : expérimentation des techniques d'analyse à partir d'échantillons réels à doser
- ▶ Exposés
- ▶ Cours interactif avec démonstration
- ▶ Étude de cas, retours sur expériences, travaux pratiques
- ▶ Visites d'installations (équipement de laboratoires)
- ▶ Organisation par les étudiants (groupes de 2 ou 3) d'un évènement en lien avec la formation (création de réseau, visite ou présentation d'entreprise, séminaire de professionnel, ...)
- ▶ défi analytique à résoudre
- ▶ Cours
- ▶ Etudes de cas fondés sur des expériences et besoins identifiés en milieu industriel
- ▶ Etude d'un appareil ou d'un projet analytique dans les laboratoires de recherche de l'UB

Moyens pédagogiques

- ▶ Documentation techniques
- ▶ Fascicules de TP, articles scientifiques de recherche et revue, moteurs de recherche en chimie
- ▶ Protocoles de TP, extraits de documents spécialisés, internet
- ▶ Cours sous format PowerPoint reproduit en photocopié
- ▶ Textes et outils en ligne (encyclopédie généraliste ou scientifique, glossaires, aides à la prononciation...)

SELECTION PEDAGOGIQUE

Dates limites de dépôt des candidatures : 29 juin 2018

La sélection des étudiants retenus en 2ème année est réalisée à la réception des candidatures

Clôture de la session de recrutement : 6 juillet 2018

PROCESSUS DE SELECTION PEDAGOGIQUE

Avant d'être sélectionné

- ▶ Demande de dossier à : <http://master-cac.u-bourgogne.fr>
- ▶ Transmission du dossier de candidature pédagogique à Dominique Lucas Responsable M2 CAC, Faculté des Sciences Mirande, 9 avenue Alain Savary, BP 47870, 21078 DIJON Cedex (03 80 39 36 64)

Parallèlement à votre démarche de candidature pédagogique

- ▶ Téléchargement du dossier d'inscription administrative : u-bourgogne.fr / Site formations / Formation tout au long de la vie / Candidatures et inscriptions / Téléchargez votre dossier d'inscription
- ▶ Inscription administrative auprès du SEFCA à la maison de l'université
- ▶ Le SEFCA vous transmet un devis, un programme et une convention de formation
- ▶ Admission effective dans la limite de la capacité d'accueil
- ▶ Plus d'info sur : <http://sefca.u-bourgogne.fr/>

MODALITES D'EVALUATION ET SANCTION DE LA FORMATION

- ▶ Comptes rendus écrits et exposé oral,
 - ▶ Quizz, QCM, Comptes rendus de TP, questionnaire mixte QCM/ légendage de schéma
 - ▶ Contrôles continus, comptes rendus d'expérience
 - ▶ Rédaction en anglais, TOEIC « blanc »
 - ▶ Rapport intermédiaire
 - ▶ Evaluation de la performance en fonction de critères de qualité sur le projet et sa réalisation
 - ▶ Examen terminal écrit
 - ▶ Commentaires de courbes et de documentations techniques,
 - ▶ Travail de synthèse sur une technique analytique présenté par exposé oral.
 - ▶ Evaluation sur la base d'un rapport écrit (en français) et d'une soutenance orale (en anglais) + appréciation par le personnel encadrant
- ▶ Les règles communes aux études LMD sont précisées sur le site de l'Université : <http://www.u-bourgogne.fr/images/stories/odf/ODF-referentiel-etudes-lmd.pdf>

COMPETENCES ACQUISES

- ▶ Compétences acquises à l'issue de l'année de formation :
Outre les aptitudes détaillées ci-dessus, l'année de formation offre des connaissances et compétences en analyse spécialisée aux domaines fortement liés à l'industrie de la pharmacie, de l'agro-alimentaire et du nucléaire
- ▶ Compétences acquises à l'issue de la formation :
A l'issue de la formation, le diplômé saura :
 - gérer un projet d'étude relatif à l'analyse chimique de tout type d'échantillon.
 - choisir la technique analytique la plus appropriée à la caractérisation chimique et la détermination qualitative et quantitative de cette matière ; rechercher, exploiter et synthétiser la documentation disponible (ouvrages techniques) en langue française et anglaise ; adapter, mettre en place et gérer les moyens matériels et humains coordonnés à l'objectif d'analyse.
 - interpréter les résultats analytiques, valider et garantir ces résultats dans un intervalle de confiance.
 - rédiger un rapport de synthèse décrivant les expériences réalisées, les méthodes appliquées en précisant leur domaine de validité et les résultats obtenus en utilisant les outils appropriés pour les communiquer auprès d'experts ou de clients ; assurer la gestion de ces résultats en cohérence avec le cadre réglementaire et la charte qualité du domaine d'application concerné.

DEBOUCHES

La formation permet de se positionner sur tout poste de cadre technique réclamant des compétences de chimiste analyste. Les emplois visés sont en particulier ceux de cadre en laboratoires d'analyse et de contrôle, responsable d'un projet d'étude relatif au contrôle et à l'analyse chimiques, gestionnaire

d'un parc instrumental d'analyse physico-chimique, responsable de la mise en œuvre d'une chaîne de contrôle de production en assurant la qualité et la sécurité, responsable contrôle, analyse et qualité en instrumentation au sein d'un laboratoire d'analyse physico-chimique ou d'une entreprise, cadre technico-commercial en étant à l'interface entre son entreprise et les clients, cadre responsable d'un service qualité dans le secteur industriel.

Offrant une perspective large de débouchés, ce type d'emploi se retrouve dans le secteur privé comme public, et dans des branches d'activité très diversifiées :

- industries de transformation : chimique, pharmaceutique, agroalimentaire, métallurgique, cosmétique, nucléaire, etc ...
- tertiaire ou activités de service : services d'analyse, instrumentation scientifique
- établissements publics de contrôle et surveillance
- centres de recherche publics ou privés

Le contenu de la formation offre également l'opportunité de poursuite d'études en doctorat dans des secteurs disciplinaires en relation avec l'analyse chimique.

EN SAVOIR PLUS

<http://sefca.u-bourgogne.fr>