



# USJ



Université Saint-Joseph de Beyrouth  
Faculté des sciences

## MASTER EN CHIMIE ALIMENTAIRE

## ■ Présentation du Master et ses objectifs

Le Master en chimie alimentaire vise à former des chercheurs et des professionnels dans le domaine des sciences de l'alimentation et des sciences appliquées associées telles que la toxicologie alimentaire, la microbiologie alimentaire, la biochimie alimentaire, les procédés alimentaires et autres. Les diplômés de ce Master pourraient faire carrière dans l'industrie alimentaire, dans un laboratoire de contrôle alimentaire et agricole, dans des laboratoires de recherche et dans les organisations gouvernementales ou non gouvernementales.



### Nom et contact du responsable académique

**Dr. Andre EL KHOURY**

Tél : +961 1 421 389

Courriel : andre.khoury@usj.edu.lb

## ■ Objectifs

- 1 Assurer des connaissances avancées et de pointe et un savoir-faire approfondi dans le domaine des sciences et technologies des aliments (la biochimie, la microbiologie, la toxicologie, la sécurité sanitaire des aliments, la qualité des aliments, la rhéologie, etc...) ainsi que les compétences d'analyses physico-chimiques et moléculaires associées.
- 2 Former des étudiants-chercheurs, capables de poursuivre des études doctorales ou d'intégrer des laboratoires de recherche dans les domaines des sciences et technologies alimentaires.
- 3 Former des professionnels spécialisés dans le contrôle, l'inspection de la qualité et la conformité des produits agroalimentaires.

## ■ Admission

- Licence ou Master 1 en sciences fondamentales ou appliquées (biochimie, biologie, chimie, nutrition, Sciences de Laboratoire, agronomie...). Diplôme en sciences médicales, pharmaceutiques ou paramédicales. Tous les diplômes doivent être examinés et approuvés par le comité d'équivalence de l'USJ.
- L'admission au Master en chimie alimentaire est soumise à un examen du dossier de candidature suivi d'un entretien avec le jury de sélection.
- Pour les documents demandés, veuillez envoyer un mail à l'adresse mail suivante: fs@usj.edu.lb



## ■ Débouchés:

- Enseignant, Chercheur ou enseignant-chercheur dans le secteur académique et dans le département de la recherche et du développement (R&D) au sein des industries alimentaires et agroalimentaires.
- Responsable du département qualité et contrôle au sein des industries agroalimentaires.
- Consultant scientifique auprès des industries et des organismes gouvernementales et non gouvernementales.
- Inspecteur qualité auprès des industries et des organismes gouvernementales et non gouvernementales.
- Formateur spécialisé dans l'implémentation des systèmes ISO et de la démarche HACCP au sein des industries, des hôpitaux, des restaurants des cuisines centrales etc. . .



## ■ Conditions d'admission

Le programme s'étend sur quatre semestres couvrant 30 crédits chacun.

Le quatrième semestre consiste en un stage de fin d'études dans un laboratoire de recherche local ou international ou au sein d'une industrie agroalimentaire. A la fin du stage, les étudiants sont demandés présenter un mémoire et réussir une soutenance pour obtenir leur Master en chimie alimentaire.



## ■ Témoignage d'un professeur du Master



### JESSY E. TANNOUS

Global Business Unit manager  
ClinGroup Holding, Lebanon

I was honored to join back my University, but this time as Teacher!

After 11 years of professional experience, today as Global Business Unit Manager at Quality Systems International, a Quality auditing and continuous education company, i am happy to offer USJ students the professional know how of the «Basics in Quality Management» course.

During this course, we used always to discuss «What I used to do and how it led to results» and not what Textbooks describes. Interactive workshops and motivated students were the two major success factors of the course.

Thank you USJ and thanks to all my students!

## Programme

SEMESTRE 1	
Biofilms et applications industrielles	2 Cr.
Conservation et péremption des aliments	2 Cr.
Communication	4 Cr.
Chimie des aliments	2 Cr.
Formulation alimentaire	2 Cr.
Microbiologie alimentaire	4 Cr.
Polymères et industrie agroalimentaire	2 Cr.
Produits et additifs alimentaires	2 Cr.
Methodologie d'expertise chimique	2 Cr.
Traitement et Analyses des données	6 Cr.
Quality Management	2 Cr.
<b>TOTAL</b>	<b>30 CR.</b>

SEMESTRE 3	
Biochimie alimentaire	3 Cr.
Boissons fermentées et spiritueux	2 Cr.
Chemical contaminants and cancer	2 Cr.
Chimie des composés naturels	2 Cr.
Modélisation	2 Cr.
Nutrition	3 Cr.
Rhéologie des aliments II	2 Cr.
Séminaires de chimie alimentaire	2 Cr.
Technologies de transformation et de conservation des produits alimentaires	4 Cr.
Technologies innovantes d'extraction	2 Cr.
Voies de valorisation des déchets agroalimentaires	3 Cr.
ISO 22000 Food Safety management	3 Cr.
<b>TOTAL</b>	<b>30 CR.</b>

SEMESTRE 2	
Entrepreneurship	6 Cr.
Emballage et étiquetage	2 Cr.
Filières des industries agroalimentaires	2 Cr.
Méthodes d'analyses instrumentales	3 Cr.
Plan d'expérience	2 Cr.
Procédés fermentaires	4 Cr.
Project Management	4 Cr.
Rhéologie des aliments I	2 Cr.
Techniques biochimiques et moléculaires d'analyses	3 Cr.
Toxicologie alimentaire	2 Cr.
<b>TOTAL</b>	<b>30 CR.</b>

SEMESTRE 4	
Internship	30 Cr.

La maquette détaillée du programme est consultable sur la page web de la formation : <https://www.usj.edu.lb/fs/diplome.php?diplome=225#>



### Points forts du programme

- Les collaborations locales et internationales, tant qu'académiques que professionnelles, facilitent l'intégration des étudiants diplômés dans le secteur de la recherche scientifique ainsi qu'au niveau du secteur professionnel.
- Le programme du Master propose une approche transversale et intégrée tout au long des deux années pour se concentrer sur les résultats et améliorer les performances d'excellence.

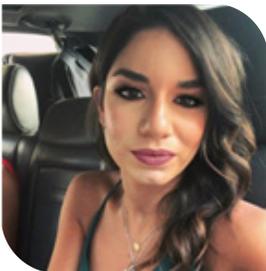
## ■ Témoignages d'Alumni



**Rachelle El KHOURY**, (promo 2013)

Technical officer at World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland

Mon parcours a commencé par une licence en biochimie à l'Université Saint Joseph, à la faculté des sciences (USJ-FS). A l'époque, je ne me rendais pas compte de toutes les portes qui allaient s'ouvrir et m'aider à construire mon futur. Après avoir obtenu ma licence, j'ai été pleinement convaincue de poursuivre le Master de chimie alimentaire. Ce choix était absolument le bon puisque j'ai été invitée à faire mon stage de Master 2 à Toulouse (France) à l'Institut National Polytechnique (INP). La collaboration entre l'USJ et l'INP, ainsi que les bonnes relations établies entre les deux institutions, m'ont permis de faire un doctorat en cotutelle en microbiologie alimentaire. Après le doctorat, j'ai voulu continuer dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments, mais je ne voulais plus rester dans le secteur académique et la recherche fondamentale. Ce Master très particulier m'a donné l'option d'aller dans le secteur privé et m'a permis de rejoindre une compagnie à Berlin (Allemagne) et de diriger une équipe de scientifiques dans la conception d'un nouveau système de détection de micro-organismes dans les denrées alimentaires. Deux ans d'expérience dans cette entreprise m'ont permis de postuler au job de mes rêves et de rejoindre l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) à Genève (Suisse). En tant que fonctionnaire technique, je travaille maintenant avec une équipe d'experts sur les problèmes de sécurité sanitaire des aliments dans le monde entier. Je suis en contact permanent avec les autorités chargées de la sécurité sanitaire des aliments de tous les États membres pour leurs aider à renforcer leurs systèmes et à prévenir la propagation des maladies d'origine alimentaire. La bonne formation fournie par l'USJ, le grand soutien de mon encadrant de thèse Dr André El KHOURY, ainsi que le travail sérieux que j'ai effectué pendant toutes ces années m'ont permis d'atteindre mon objectif de vie professionnelle.



**Rita HAMOUCHE**, (promo 2016)

Account Manager at AFNOR Middle East, Senior QSE and Food Safety Consultant, APAVE, Lebanon

Après l'obtention de mon Master en Chimie Alimentaire en 2016 à la faculté des sciences de l'université Saint Joseph, j'occupe aujourd'hui le poste de consultante QSE et sécurité sanitaire des aliments chez Apave Liban.

Le master chimie alimentaire avec son cursus riche et varié permet aux diplômés de choisir entre une carrière ciblée dans le domaine de la recherche ou bien une carrière intégrée dans le monde professionnel.

J'ai choisi ce Master parce que c'était dans la continuité de mon parcours universitaire et que je souhaitais avoir une expérience professionnelle dans le secteur. Toutefois, le master m'a permis de découvrir un panel de métiers bien plus large que ce que j'imaginai. Grâce à l'accompagnement solide durant les deux années de master et l'implication continue du corps enseignant, les étudiants peuvent bénéficier de leurs conseils et leur expérience surtout pour les recherches de stage ou d'emploi. De plus, la mise en relation avec des professionnels tout au long des deux années apportent un point de vue concret sur les futures insertions et emplois.



**Elissa KHAMISSE**, (promo 2008)

Coordinatrice scientifique d'expertise en santé animale au sein de la direction d'évaluation des risques de l'Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), Paris, France

Le master chimie alimentaire (CA) proposé à la Faculté des Sciences est une véritable passerelle professionnelle et académique permettant aux étudiants diplômés de s'orienter vers les métiers du secteur en lien avec l'alimentation et la sécurité sanitaire des aliments.

Après une licence de trois ans en sciences de la vie et de la terre, j'ai souhaité poursuivre mes études dans le domaine de la microbiologie des aliments. Le master CA correspondait parfaitement à mes attentes : la diversité et la polyvalence des cours proposés m'offraient une large palette en matière d'orientation professionnelle, que ce soit dans le monde de la recherche ou de l'industrie alimentaire.

Après validation des trois semestres d'enseignement théorique, j'ai l'occasion de faire mon stage de fin d'étude en microbiologie alimentaire, au sein d'un laboratoire de l'Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) en France. Après obtention de mon Master en 2008, j'ai souhaité mettre un pas dans le monde de la recherche. J'ai pu ainsi décrocher une bourse industrielle CIFRE et continuer en thèse de doctorat, toujours au sein du même laboratoire de l'Anses. Mon sujet de thèse a porté sur l'étude du microbiote susceptible de persister sur les surfaces d'un atelier de viande bovine, avant et après les opérations de nettoyage-désinfection. Ce diplôme de doctorat en partenariat avec un industriel, m'ouvrait des portes diverses pour continuer en postdoc mais aussi pour travailler dans des entreprises alimentaires.

Les attentes du monde de la recherche ne me correspondaient pas forcément. Voilà pourquoi j'ai décidé de me tourner vers l'expertise scientifique. Depuis plus de 6 ans, j'occupe le poste de coordinatrice scientifique d'expertise en santé animale au sein de la direction d'évaluation des risques de l'Anses. Collaborer avec des experts aux compétences variées pour éclairer le ministère de l'agriculture sur les décisions à prendre en matière de sécurité sanitaire est une réelle satisfaction au quotidien, notamment dans un contexte tel que la Covid-19, où la santé des hommes passe avant tout par la santé des animaux !

Faculté des sciences

Campus des sciences et technologies | Mar Roukos, Dekwaneh  
BP. 17-5208, Mar Mikhaël Beyrouth 1104 2020 - Liban

 01-421367  
 04-532657  
 fs@usj.edu.lb  
 fs.usj.edu.lb

 Faculté des sciences-USJ  
 usj-fs  
 fs\_usj  
 USJ TV  
 school/usjliban