

# Mastère Spécialisé

## Sécurité Alimentaire





## Mastère Spécialisé Sécurité Alimentaire

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/nutrition/master/master-securite-alimentaire](http://www.techtute.com/fr/nutrition/master/master-securite-alimentaire)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 16*

04

Direction de la formation

---

*page 20*

05

Structure et contenu

---

*page 26*

06

Méthodologie d'étude

---

*pag.38*

07

Diplôme

---

*page 48*

# 01 Présentation

Pour les professionnels de la nutrition, assurer la sécurité alimentaire est un aspect essentiel car cela signifie que les gens ont un accès adéquat à des aliments riches en nutriments de manière sûre, en prenant soin de la santé et du bien-être de leurs patients. Par conséquent, l'objectif ultime du programme de sécurité alimentaire est de spécialiser les professionnels afin que, dans leur pratique quotidienne, ils puissent garantir la sécurité alimentaire dès la production primaire: leurs processus et leurs produits, en se basant sur la durabilité (SDG) et le développement du secteur alimentaire dans son ensemble d'un point de vue global de la qualité, de la sécurité alimentaire et de la gestion des projets de R+D+I. En choisissant ce programme, vous acquerez de solides connaissances dans le domaine, ce qui vous permettra de vous distinguer dans votre secteur.





“

*Devenir un nutritionniste performant, avec des compétences transversales qui vous permettront, en plus de concevoir des plans alimentaires, de garantir la sécurité de ces régimes"*

Le Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire repose sur une triple structure thématique: qualité, sécurité alimentaire et recherche et développement (R+D+I). En d'autres termes, il contient une partie scientifique et technique, une partie de gestion de la qualité et de la sécurité et une troisième partie, axée sur la recherche et le développement de projets d'innovation, soutien par la la garantie de la sécurité alimentaire, assurance la durabilité de sa production et la incontestable sécurité alimentaire nécessaire au niveau mondial.

Ce programme a été conçu pour répondre à la demande de divers profils professionnels et disciplines professionnelles telles que les sciences fondamentales, les sciences expérimentales et l'ingénierie, les sciences sociales et le domaine des nouvelles technologies. Elle est également axée sur la compréhension et l'apprentissage de compétences techniques, de gestion et d'exécution de projets, ainsi que sur le développement des compétences requises par un secteur alimentaire compétitif, innovant et moderne.

Les étudiants du Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire complèteront leur spécialisation dans une perspective globale, en élargissant leurs connaissances des processus de production et, globalement, de la certification de la sécurité alimentaire dans le secteur alimentaire, depuis la production primaire et la transformation des aliments, la législation et la réglementation applicables et la gestion de la qualité pour garantir la sécurité alimentaire, jusqu'à leur intégration dans des projets de recherche et dans le développement de nouveaux produits, ainsi que leur coordination et leur mise en œuvre.

Il s'agit d'un projet éducatif visant à préparer des professionnels de qualité à exercer leurs fonctions avec une garantie totale. Un programme conçu par des professionnels spécialisés dans chaque sujet spécifique, qui font face à de nouveaux défis chaque jour.

Ce **Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire** contient le programme scientifique le plus complet et le mieux adapté du marché actuel. Ses principales caractéristiques sont:

- » Le développement d'études de cas présentées par des experts en Sécurité alimentaire
- » Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- » Les nouveautés en Sécurité Alimentaire
- » Des exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- » Il met l'accent sur les méthodologies innovantes en matière de sécurité alimentaire
- » Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- » La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Dans ce Mastère Spécialisé, la sécurité alimentaire et la nutrition ne font plus qu'un avec un seul objectif: former des nutritionnistes et les guider vers la réussite"*

“

*Cette formation complète est l'occasion idéale pour faire progresser votre carrière et commencer à vous positionner en tant que nutritionniste de prestige"*

Le corps enseignant comprend des professionnels du secteur de la Sécurité Alimentaire, qui apportent l'expérience de leur travail à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel d'apprendre dans un environnement d'apprentissage situé et en contexte, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira les connaissances nécessaires pour se former en situation réelle.

La conception de ce programme est basée sur l'apprentissage par problèmes, dans lequel le spécialiste doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent. À cette fin, le spécialiste s'appuiera sur un système vidéo interactif innovant, créé par des experts reconnus dans le domaine de la Médecine Esthétique avec grande expérience.

*Ce programme vous dispose du meilleur matériel didactique, ce qui vous permettra d'étudier d'une manière contextuelle qui facilitera votre apprentissage.*

*Ce Mastère Spécialisé 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel tout en augmentant vos connaissances dans ce domaine.*



# 02 Objectifs

Le programme de sécurité alimentaire vise à faciliter les performances du professionnel grâce à des contenus basés sur les dernières avancées du secteur. Tout cela, de manière exclusivement pratique, à travers le contenu théorique et pratique le plus complet de la discipline. De même, au cours de ce programme, le professionnel abordera les principales interventions du spécialiste dans le domaine de la sécurité alimentaire. Cela leur permettra de se perfectionner et d'améliorer leurs compétences dans leur domaine de développement, avec la certitude qu'ils exécutent les protocoles de la manière la plus efficace et la plus inoffensive possible.



“

*TECH Euromed met ce programme entre vos mains dans le but de faire de vous un nutritionniste prestigieux au niveau national et international”*



## Objectifs généraux

---

- » Développer les bases des bonnes pratiques d'hygiène et de traçabilité dans la production des matières premières
- » Préciser la réglementation applicable à la production primaire d'animaux, ainsi que les systèmes d'audit interne et de certification
- » Reconnaître le droit du consommateur à des denrées alimentaires sûres, saines et sèches.
- » Définir les objectifs de développement durable
- » Examiner les réglementations et les normes applicables aux laboratoires alimentaires et définir leur rôle dans la sécurité alimentaire
- » Analyser les réglementations et les normes de sécurité alimentaire applicables aux matières premières et aux produits dans les laboratoires alimentaires
- » Déterminer les exigences auxquelles doivent répondre les laboratoires d'analyse alimentaire (ISO IEC 17025, applicable à l'accréditation et à la certification des systèmes de qualité des laboratoires)
- » Analyser les fondements, les exigences, les réglementations et les principaux outils utilisés dans la traçabilité des différents points de la chaîne alimentaire
- » Analyser le système permettant d'établir un lien entre le produit alimentaire et l'origine de ses composants, le processus de fabrication et la distribution
- » Évaluer les processus de l'industrie alimentaire afin d'identifier les articles qui ne répondent pas aux exigences spécifiques pour garantir la sécurité alimentaire et la santé des consommateurs
- » Développer les bases pour l'application des différentes phases du système de traçabilité dans les entreprises du secteur alimentaire
- » Analyser les principes de la législation alimentaire, au international, et son évolution jusqu'à aujourd'hui
- » Analyser les compétences en matière de législation alimentaire afin d'exercer les fonctions correspondantes dans l'industrie alimentaire
- » Évaluer les procédures et les mécanismes d'action de l'industrie alimentaire
- » Développer les bases de l'application de la législation au développement des produits de l'industrie alimentaire
- » Étayer les concepts les plus importants en matière de sécurité alimentaire
- » Définir le concept de risque et d'évaluation du risque
- » Appliquer ces principes à l'élaboration d'un plan de gestion de la sécurité
- » Concrétiser les principes du plan HACCP
- » Définir les principes d'un processus de certification
- » Développer le concept de certification des bonnes pratiques
- » Analyser les principaux modèles de certification internationale pour la gestion de la sécurité des aliments dans l'industrie alimentaire
- » Analyser les avantages de la numérisation dans les processus de gestion de la sécurité alimentaire et de la qualité actuellement en place
- » Développer une connaissance spécialisée des différentes plateformes commerciales et des outils informatiques internes pour la gestion des processus
- » Définir l'importance d'un processus de migration d'un système traditionnel vers un système numérique dans la gestion de la sécurité et de la qualité des aliments



- » Établir des stratégies pour la numérisation des protocoles et des documents liés à la gestion des différents processus de sécurité et de qualité des aliments
- » Déterminer les points de contrôle critiques
- » Disposer d'outils pour la validation des CCP
- » Analyser les concepts de surveillance, de vérification et de validation des processus
- » Améliorer la gestion des incidents, des plaintes et des audits internes
- » Mettre en place les systèmes de R+D+I qui permettent le développement d'aliments et d'ingrédients nouveaux, notamment en ce qui concerne les questions de sécurité alimentaire, afin de pouvoir aborder la recherche, le développement et l'innovation dans ce domaine
- » Développer des connaissances qui fournissent une base ou une opportunité pour le développement et/ou l'application d'idées, dans un contexte de recherche incluant des réflexions sur les responsabilités liées à l'application de leurs développements
- » Déterminer le fonctionnement des systèmes de R+D+I dans le domaine du développement de nouveaux produits et procédés dans l'environnement alimentaire
- » Analyser le système de R+D+I et l'utilisation des outils de planification, de gestion, d'évaluation, de protection des résultats et de diffusion de la R+D+I alimentaire
- » Développer des connaissances qui fournissent une base ou une opportunité pour le développement et/ou la mise en œuvre d'idées, dans un contexte de recherche et de développement qui permet de transmettre les résultats au secteur productif



## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Traçabilité des matières premières et des intrants

- » Établir les principes de base de la sécurité alimentaire
- » Compiler des bases de données de référence sur la législation applicable en matière de sécurité alimentaire
- » Développer les aspects pertinents de la production des denrées alimentaires d'origine animale et de leurs dérivés
- » Établir les bases du bien-être animal de l'élevage à l'abattage
- » Examiner les types de cultures végétales et la réglementation applicable à chaque type de culture
- » Préciser les mécanismes d'audit interne et de certification de la production primaire
- » Analyser les aliments de qualité différenciée et le système de certification de ces produits
- » Évaluer l'impact de l'industrie agroalimentaire sur l'environnement
- » Examiner la contribution de l'industrie agroalimentaire aux objectifs de développement durable

### Module 2. Techniques analytiques et instrumentales dans le contrôle de la qualité des processus et des produits

- » Établir les caractéristiques de qualité auxquelles doivent répondre les matières premières, les produits intermédiaires et les produits finis en fonction de leur origine, avant leur analyse en laboratoire
- » Développer la méthodologie pertinente pour la conformité du produit, en tenant compte des exigences applicables considérées par les règlements et les normes
- » Définir la méthodologie la plus appropriée pour permettre l'évaluation de la qualité des aliments: analyse et caractérisation de l'intégrité, y compris la détection des contaminants alimentaires biotiques ou abiotiques, qui peuvent présenter un risque pour la santé des consommateurs
- » Décrire l'échantillonnage des aliments en fonction de leur source, de leur utilisation et de leurs caractéristiques ou spécifications
- » Identifier et reconnaître les techniques d'analyse utilisées dans l'alimentation et gérer un contrôle de qualité adéquat
- » Décrire les principaux contaminants agroalimentaires et connaître l'application des techniques analytiques en observant le secteur auquel il appartient
- » Identifier le processus permettant d'identifier et de garantir la sécurité des matières premières, des aliments transformés et l'adéquation de l'eau dans la production de produits sûrs pour la consommation humaine et animale

**Module 3. Logistique et traçabilité des lots**

- » Définir le contexte de la logistique et de la traçabilité
- » Examiner les différents types de traçabilité et leur champ d'application
- » Analyser les principes, les exigences et les mesures de la législation alimentaire dans le contexte de la traçabilité
- » Établir le champ d'application de la traçabilité dans son caractère exécutoire
- » Analyser les différents systèmes de traçabilité et d'identification des lots
- » Identifier et définir la responsabilité des différents acteurs de la chaîne alimentaire en matière de traçabilité
- » Décrire la structure et la mise en œuvre d'un plan de traçabilité
- » Identifier et découvrir les principaux outils d'identification des lots
- » Établir des procédures de traçage, d'immobilisation et de rappel des produits en cas d'incidents
- » Identifier, analyser et expliquer le processus logistique à chaque point de la chaîne alimentaire

**Module 4. Législation alimentaire et normes de qualité et de sécurité**

- » Définir les principes fondamentaux de la législation alimentaire
- » Analyser la politique de sécurité alimentaire dans les cadres européen
- » Décrire les principes, les exigences et les mesures de la législation alimentaire
- » Décrire le cadre législatif européen régissant l'industrie alimentaire
- » Identifier et définir la responsabilité des participants à la chaîne alimentaire
- » Classifier les types de responsabilité et d'infractions dans le domaine de la sécurité alimentaire

**Module 5. Gestion de la sécurité alimentaire**

- » Analyser les principaux types de dangers associés aux denrées alimentaires
- » Évaluer et appliquer le principe du risque et de l'analyse du risque dans la sécurité alimentaire
- » Identifier les conditions et les étapes préalables à la mise en œuvre d'un plan de gestion de la sécurité
- » Identifier les principaux dangers associés aux aliments en fonction de leur nature physique, chimique ou biologique, et certaines des méthodes utilisées pour les maîtriser
- » Appliquer ces principes à l'élaboration d'un plan de gestion de la sécurité
- » Identifier les méthodes d'évaluation de l'efficacité d'un point critique et du plan de gestion de la sécurité

### **Module 6. Certifications en matière de sécurité alimentaire pour l'industrie alimentaire**

- » Établir les exigences générales de la certification
- » Identifier les différents types de bonnes pratiques (GxP) requises dans un système de gestion de la sécurité alimentaire et leur certification
- » Développer la structure des normes internationales ISO et ISO 17025
- » Définir les caractéristiques, la structure et le champ d'application des principaux systèmes mondiaux de certification de la sécurité alimentaire

### **Module 7. Numérisation du système de gestion de la qualité**

- » Examiner les normes de qualité alimentaire actuelles et les normes de numérisation des différents organismes internationaux de référence
- » Identifier les principaux logiciels commerciaux et les stratégies informatiques internes qui permettent de gérer des processus spécifiques de sécurité et de qualité des aliments
- » Établir les stratégies appropriées pour le transfert des processus traditionnels de gestion de la qualité vers des plateformes numériques
- » Définir les points clés du processus de numérisation d'un programme d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP)
- » Analyser les alternatives pour la mise en œuvre des programmes préalables (PPR), des plans HACCP et le suivi des programmes opérationnels standardisés (SOP)
- » Analyser les protocoles et les stratégies les plus appropriés pour la numérisation dans la communication des risques
- » Développer des mécanismes pour la numérisation de la gestion des audits internes, l'enregistrement des actions correctives et le suivi des programmes d'amélioration continue

### **Module 8. Validation de nouvelles méthodologies et de nouveaux processus**

- » Comprendre les principales différences entre les points de contrôle et les points de contrôle critiques
- » Développer des programmes préalables et des tableaux de bord pour l'assurance de la sécurité alimentaire
- » Appliquer les audits internes, les plaintes ou les événements internes comme outils de validation des processus de contrôle
- » Examiner les méthodes de validation des processus
- » Distinguer et préciser les différences entre les activités de surveillance, de vérification et de validation dans le cadre du système HACCP
- » Démontrer une capacité de résolution avec une analyse des causes profondes et la mise en œuvre d'actions correctives pour la gestion des plaintes ou des non-conformités
- » Évaluer la gestion des audits internes comme outil d'amélioration du plan HACCP

**Module 9. R+D+I de nouveaux aliments et ingrédients**

- » Établir les nouvelles tendances des technologies alimentaires qui donnent lieu à l'élaboration d'une ligne de recherche et à la mise en œuvre de nouveaux produits sur le marché
- » Établir les bases des technologies les plus innovantes qui nécessitent un travail de recherche et de développement afin de connaître leurs possibilités d'utilisation dans la production de nouveaux aliments et ingrédients
- » Concevoir des protocoles de recherche et développement pour l'incorporation d'ingrédients fonctionnels dans un aliment de base, en tenant compte de leurs propriétés technofonctionnelles, ainsi que du processus technologique impliqué dans leur élaboration
- » Compiler les nouvelles tendances des technologies alimentaires qui conduisent à l'élaboration d'une ligne de recherche et à la mise en œuvre de nouveaux produits sur le marché
- » Appliquer des méthodologies de recherche et de développement pour évaluer la fonctionnalité, la biodisponibilité et la bioaccessibilité des nouveaux aliments et ingrédients

**Module 10. Développement, coordination et mise en œuvre de projets de R+D+I**

- » Mettre en place les systèmes de R+D+I qui permettent le développement d'aliments et d'ingrédients nouveaux, notamment en ce qui concerne les questions de sécurité alimentaire, afin de pouvoir aborder la recherche, le développement et l'innovation dans le domaine des aliments et ingrédients nouveaux
- » Compiler les sources de financement des activités de R+D+I dans le développement de nouveaux produits alimentaires pour répondre aux différentes stratégies d'innovation dans l'industrie alimentaire
- » Analyser les moyens d'accéder aux sources d'information publiques et privées dans les domaines scientifique et technique, économique et juridique pour la planification d'un projet de R+D+I
- » Développer des méthodologies pour la planification et la gestion de projets, la présentation de rapports de contrôle et le suivi des résultats
- » Évaluer les systèmes de transfert de technologie qui permettent de transférer les résultats de la R+D+I vers l'environnement productif
- » Analyser la mise en œuvre des projets une fois leur phase documentaire achevée



*Vous vous positionnez dans votre secteur en fournissant un service de qualité, ce qui est très demandé dans la société actuelle"*

# 03

# Compétences

Après la réussite les évaluations du Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire, le professionnel aura acquis les compétences nécessaires pour une pratique de qualité, actualisée et basée sur la méthodologie d'enseignement la plus innovante. Tout ceci est de ses contenus et matériel pédagogique le plus complet et le plus récent du marché. Ainsi, le professionnel sera pleinement qualifié pour opérer sur le marché du travail, confiant qu'il effectue toutes ses opérations dans le domaine de la sécurité alimentaire avec la plus grande rigueur et efficacité possible.





“

*Ce Mastère Spécialisé vous permettra d'acquérir  
les compétences dont vous avez besoin pour  
être plus efficace dans votre travail quotidien”*



## Compétences générales

- » Utiliser de bonnes pratiques d'hygiène dans la production alimentaire.
- » Connaître les réglementations actuelles qui doivent être utilisées par les laboratoires alimentaires
- » Élaborer et contrôler que les denrées alimentaires produites présentent toutes les garanties alimentaires
- » Garantir la sécurité de tous les processus impliqués dans la production alimentaire
- » Contrôler les procédures des industries alimentaires

“

*Vous développerez les outils qui vous manquent pour exceller dans le domaine de la nutrition et apporter une plus grande satisfaction à vos patients”*





## Compétences spécifiques

---

- » Connaître les réglementations applicables en matière de sécurité alimentaire et les appliquer dans chaque processus de production
- » Protéger le bien-être des animaux, de l'élevage à l'abattage
- » Connaître l'impact de l'industrie alimentaire sur l'environnement et promouvoir le développement durable
- » Comprendre les caractéristiques de qualité que toutes les denrées alimentaires doivent respecter avant d'être analysées en laboratoire
- » Appliquer les techniques appropriées pour le contrôle de la qualité, en suivant les méthodologies les plus précises
- » Garantir la qualité des produits destinés à être consommés par les humains et les animaux
- » Identifier tous les processus liés à la traçabilité d'un produit et analyser les différents systèmes liés à ce domaine
- » Localiser et rappeler tous les produits qui ont des incidences
- » Comprendre le processus logistique à chaque point de la chaîne alimentaire
- » Comprendre les principes fondamentaux de la législation alimentaire et de la politique de sécurité alimentaire
- » Connaître les types de responsabilité des personnes impliquées dans la chaîne alimentaire et les types d'infractions qui peuvent être commises
- » Identifier les dangers associés aux aliments et les analyser
- » Pour maîtriser ces risques
- » Comprendre les différents systèmes de certification en matière de sécurité alimentaire
- » Effectuer des travaux en suivant les certificats de sécurité alimentaire
- » Identifier les normes de qualité des aliments, les logiciels commerciaux et les stratégies informatiques permettant de rendre les aliments aussi sûrs que possible
- » Numériser les processus de communication des risques
- » Contrôler l'ensemble du processus de production du produit, en tenant compte des points de contrôle
- » Contrôler, vérifier et valider l'ensemble du processus de production
- » Réaliser des audits internes
- » Rechercher la création de nouveaux produits
- » Concevoir des protocoles de recherche, en utilisant les nouvelles technologies
- » Utiliser les systèmes de R+D+I pour développer de nouvelles denrées alimentaires
- » Accéder aux sources d'informations scientifiques, économiques et juridiques pour développer de nouveaux produits

# 04

## Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels et experts de premier plan en Sécurité Alimentaire, qui apportent l'expérience de leur travail à ce du processus Apprentissage. De plus, d'autres prestigieux experts participent à sa conception et à son élaboration, complétant ainsi le programme de manière interdisciplinaire. L'objectif de tout cela est de former des nutritionnistes et de leur fournir les outils académiques nécessaires pour travailler dans ce domaine avec de plus grandes garanties de succès.



“

*D'éminents nutritionnistes et professionnels du domaine se sont réunis pour vous enseigner les derniers développements en matière de sécurité alimentaire"*

## Directeur invité internationa

Spécialiste de la **Sécurité Alimentaire**, John Donaghy est un **Microbiologiste** de premier plan avec plus de 20 ans d'expérience professionnelle. Ses connaissances approfondies des agents pathogènes d'origine alimentaire, de l'évaluation des risques et du diagnostic moléculaire l'ont amené à travailler pour des institutions internationales de premier plan telles que **Nestlé** et le **Département des Services Scientifiques de l'Agriculture d'Irlande du Nord**.

Parmi ses principales tâches, il a été chargé des aspects opérationnels liés à la **microbiologie de la sécurité alimentaire**, y compris l'analyse des risques et les points de contrôle critiques. Il a également développé de nombreux programmes de **pré-requis** et de **spécifications bactériologiques** afin de garantir des environnements hygiéniques et sûrs pour une production alimentaire optimale.

Son fort engagement à fournir des services de classe mondiale l'a conduit à combiner son **travail de gestion** avec la **Recherche Scientifique**. À cet égard, il a une **production académique** étendue de plus de 50 articles complets sur des sujets tels que l'impact du **Big Data** sur la gestion dynamique des **risques de sécurité alimentaire**, les aspects microbiologiques des ingrédients laitiers, la détection de l'estérase de l'acide férulique par *Bacillus subtilis*, l'extraction de la pectine des écorces d'agrumes par la polygalaturonase produite dans le sérum ou la production d'enzymes protéolytiques par *Lysobacter gummosus*.

Il intervient également régulièrement lors de conférences et de forums internationaux, où il présente les **méthodologies d'analyse** moléculaire les plus innovantes pour la détection de pathogènes et les techniques de mise en œuvre de systèmes d'excellence dans la fabrication de denrées alimentaires. Il aide ainsi les professionnels à rester à la pointe de ces domaines tout en faisant progresser de manière significative la compréhension du **Contrôle de la Qualité**. En outre, il **sponsorise des projets** internes de recherche et de développement visant à améliorer la sécurité microbiologique des aliments.



## Dr. John, Donaghy

---

- Chef Mondial de la Sécurité Alimentaire, Nestlé, Lausanne, Suisse
- Chef de Projet en Microbiologie de la Sécurité Alimentaire à l'Institut de l'Agroalimentaire et des Sciences Biologiques, Irlande du Nord
- Conseiller Scientifique Principal au sein du Département de l'Agriculture et des Services Scientifiques, Irlande du Nord
- Consultant pour diverses initiatives financées par l'Autorité de Sécurité Alimentaire du Gouvernement Irlandais et par l'Union Européenne
- Docteur en Sciences, Biochimie, Université d'Ulster
- Membre de la Commission Internationale sur les Spécifications Microbiologiques pour les Aliments

“

*Grâce à TECH Euromed,  
vous pourrez apprendre  
avec les meilleurs  
professionnels du monde”*

## Direction



### Dr Limón Garduza, Rocío Ivonne

- » Docteur en Chimie Agricole et Bromatologie, Université Autonome de Madrid
- » Master en Biotechnologie Alimentaire (MBTA)
- » Ingénieur en Alimentation, diplômée en Sciences et Technologies de l'Alimentation (CYTA)
- » Experte en Gestion de la Qualité des Aliments ISO 22000
- » Enseignante spécialisée en Qualité et Sécurité Alimentaire, Centre de Formation de Mercamadrid (CFM)

## Professeurs

### Mme Andrés Castillo, Alcira Rosa

- » Chercheuse Projet GenObIACM. Groupe UCM
- » IRYCIS R&C Institut de Recherche sur la Santé. U. Endothélium et MCM
- » Coordinatrice du C.T. avec les Médicaments et les Denrées Alimentaires
- » *Data Manager* d'Essais Cliniques avec des Médicaments pour le DM2
- » Diplômée en Marketing. UADE
- » Expert Universitaire en Nutrition et Diététique avec Facteurs de Risque CV et DM. UNED.
- » Cours sur la Traçabilité des Aliments. Fondation USAL

### Mme Aranda Rodrigo, Eloísa

- » Diplômée en Sciences et Technologies de l'Alimentation
- » Développe son activité dans l'environnement de production alimentaire, avec l'analyse en laboratoire de l'eau et des aliments.
- » Formation aux Systèmes de Gestion de la Qualité, BRC, IFS et Sécurité Alimentaire ISO 22000.
- » Expérience des audits dans le cadre des protocoles ISO 9001 et ISO 17025.

**Dr Colina Coca, Clara**

- » Professeur à l'UOC
- » Docteur en Nutrition, Sciences et Technologies de l'Alimentation
- » Master en Qualité et Sécurité des Aliments: Système APPCC
- » Diplôme d'Etudes Supérieures en Nutrition Sportive

**Mme Escandell Clapés, Erica**

- » Chef du Département de la Qualité et de la Sécurité Alimentaire de l'Industrie de la Viande SUBIRATS GROUP
- » Diplôme en Sciences et Technologie Alimentaire (Université de Vic)
- » Master en Développement et Innovation dans l'Éducation
- » Diplôme en Nutrition Humaine et Diététique

**Dr Martínez López, Sara**

- » Professeur associée de Nutrition et de Technologie Alimentaire à l'Université Européenne de Madrid
- » Chercheuse dans le groupe de recherche "Microbiote, Alimentation et Santé". Université Européenne de Madrid
- » Doctorat en pharmacie (Université Complutense de Madrid)
- » Diplôme de chimie (Université de Murcie)

**Mme Montes Luna, María Fe**

- » Ingénieur agronome spécialisée dans l'industrie alimentaire-Université de Cordoue
- » Consultante et auditrice de la sécurité alimentaire, ayant une expérience des audits au niveau international dans le cadre de travaux de conseil et d'audits de première, deuxième et troisième partie dans le cadre des protocoles de BRC, IFS, FSSC 22000 et ISO 22.000

**Dr Moreno Fernández, Silvia**

- » Chercheuse postdoctoral. Université Complutense de Madrid
- » Doctorat en Sciences de l'Alimentation (Université Autonome de Madrid).
- » Diplôme de Biologie de l'Université Complutense de Madrid. Spécialisé dans le développement de nouveaux aliments et le traitement des sous-produits de l'industrie alimentaire.

**Dr Rendueles de la Vega, Manuel**

- » Chercheur principal dans trois projets du plan national de R+D. Depuis
- » Docteur en Génie Chimique, Professeur de Génie Chimique (Université d'Oviedo).
- » Coordinateur du Master en Biotechnologie Alimentaire de l'Université d'Oviedo depuis

**Dr Velderrain Rodríguez, Gustavo Rubén**

- » Docteur en Sciences. Centre de Recherches en Alimentation et Développement A. C. (CIAD)
- » Membre du Système National des Chercheurs du CONACyT (Mexique)

# 05

## Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par les meilleurs professionnels du secteur, dotés d'une grande expérience et d'un prestige reconnu dans la profession, avalisé par le volume de cas revus, étudiés et diagnostiqués, et d'une connaissance approfondie des nouvelles technologies appliquées à la sécurité alimentaire. Cette équipe, consciente de l'importance de la formation dans ce domaine, a conçu le recueil de contenus et d'activités pratiques le plus complet et actualisé du secteur, dans le but de fournir aux nutritionnistes les outils nécessaires pour mener à bien leur pratique quotidienne.





“

*Ce Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire contient le programme scientifique le plus complet et le mieux adapté du marché actuel”*

## Module 1. Traçabilité des matières premières et des intrants

- 1.1. Principes de base de la sécurité alimentaire
  - 1.1.1. Principaux objectifs de la sécurité alimentaire
  - 1.1.2. Concepts de base
  - 1.1.3. Traçabilité Concept et application dans l'industrie alimentaire
- 1.2. Plan d'hygiène général
  - 1.2.1. Concepts de base
  - 1.2.2. Types de plans d'hygiène générale
- 1.3. Production primaire de denrées alimentaires d'origine animale
  - 1.3.1. Aspects fondamentaux et bien-être des animaux
  - 1.3.2. Élevage et alimentation
  - 1.3.3. Transport d'animaux vivants
  - 1.3.4. Abattage d'animaux
- 1.4. Production primaire de sous-produits animaux. Distribution des matières premières
  - 1.4.1. Production de lait
  - 1.4.2. Production de volaille
  - 1.4.3. Distribution de matières premières d'origine animale
- 1.5. Production primaire d'aliments d'origine végétale
  - 1.5.1. Aspects fondamentaux
  - 1.5.2. Types de cultures végétales
  - 1.5.3. Autres produits agricoles
- 1.6. Bonnes pratiques en matière de production végétale. Utilisation de produits phytosanitaires
  - 1.6.1. Sources de contamination des aliments d'origine végétale
  - 1.6.2. Transport de matières premières d'origine végétale et prévention des risques
  - 1.6.3. Utilisation de produits phytosanitaires
- 1.7. L'eau dans l'industrie agroalimentaire
  - 1.7.1. Élevage de bétail
  - 1.7.2. Agriculture
  - 1.7.3. Aquaculture
  - 1.7.4. L'eau potable dans l'industrie



- 1.8. Audit et certification de la production primaire
  - 1.8.1. Systèmes d'audit de contrôle officiel
  - 1.8.2. Certifications alimentaires
- 1.9. Des aliments de qualité différenciée
  - 1.9.1. Appellation d'origine protégée (AOP)
  - 1.9.2. Indication géographique protégée (IGP)
  - 1.9.3. Spécialité traditionnelle garantie (STG)
  - 1.9.4. Conditions de qualité facultatives
  - 1.9.5. Utilisation de variétés végétales et de races animales
  - 1.9.6. Agriculture biologique et élevage d'animaux
- 1.10. Industrie alimentaire et environnement
  - 1.10.1. Objectifs de développement durable (ODD)
  - 1.10.2. Solutions proposées par l'industrie agro-alimentaire
  - 1.10.3. Les organismes génétiquement modifiés, une voie vers le développement durable

## Module 2. Techniques analytiques et instrumentales dans le contrôle de la qualité des processus et des produits

- 2.1. Types de laboratoires, réglementations et normes
  - 2.1.1. Laboratoires de référence
    - 2.1.1.1. Laboratoire européen de référence
  - 2.1.2. Laboratoire alimentaire
  - 2.1.3. Réglementations et normes applicables aux laboratoires (ISO/IEC 17025)
    - 2.1.3.1. Exigences générales concernant la compétence des laboratoires
    - 2.1.3.2. Test et étalonnage des équipements
    - 2.1.3.3. Mise en œuvre et validation des méthodes d'analyse
- 2.2. Contrôle officiel de la chaîne agroalimentaire
  - 2.2.1. Les NCAP de la chaîne agro-alimentaire
  - 2.2.2. Autorités compétentes
  - 2.2.3. Base juridique du contrôle officiel



- 2.3. Méthodes officielles d'analyse des aliments
  - 2.3.1. Méthodes d'analyse des aliments pour animaux
  - 2.3.2. Méthodes d'analyse de l'eau
    - 2.3.2.1. Fréquences d'échantillonnage selon le type d'industrie
  - 2.3.3. Méthodes d'analyse des céréales
  - 2.3.4. Méthodes d'analyse des engrais, des résidus de produits phytosanitaires et des produits vétérinaires
  - 2.3.5. Méthodes d'analyse des denrées alimentaires
  - 2.3.6. Méthodes d'analyse des produits carnés
  - 2.3.7. Méthodes d'analyse des matières grasses et des huiles et graisses
  - 2.3.8. Méthodes d'analyse des produits laitiers
  - 2.3.9. Méthodes d'analyse des vins, des jus et des moûts
  - 2.3.10. Méthodes d'analyse des produits de la pêche
- 2.4. Techniques d'analyse sur site dans la réception, la transformation et le produit fini des aliments frais
  - 2.4.1. Lors de la manipulation des aliments
    - 2.4.1.1. Analyse des environnements et des surfaces
    - 2.4.1.2. Analyse du manipulateur
    - 2.4.1.3. Analyse de l'équipement
  - 2.4.2. Analyse des aliments frais et des produits finis
    - 2.4.2.1. Fiches techniques des produits
    - 2.4.2.2. Contrôle visuel
    - 2.4.2.3. Nuancier de couleurs
    - 2.4.2.4. Évaluation organoleptique en fonction du type d'aliment
  - 2.4.3. Analyse physico-chimique de base
    - 2.4.3.1. Détermination de l'indice de maturité du fruit
    - 2.4.3.2. Fermeté
    - 2.4.3.3. Degrés Brix
- 2.5. Techniques d'analyse nutritionnelle
  - 2.5.1. Détermination des protéines
  - 2.5.2. Détermination des hydrates de carbone
  - 2.5.3. Détermination des graisses
  - 2.5.4. Détermination des cendres
- 2.6. Techniques d'analyse microbiologique et physico-chimique des aliments
  - 2.6.1. Techniques de préparation: principes fondamentaux, instrumentation et application alimentaire
  - 2.6.2. Analyse microbiologique
    - 2.6.2.1. Manipulation et traitement des échantillons pour l'analyse microbiologique
  - 2.6.3. Analyse physico-chimiques
    - 2.6.3.1. Manipulation et traitement des échantillons pour l'analyse physico-chimique
- 2.7. Techniques instrumentales dans l'analyse des aliments
  - 2.7.1. Caractérisation, indices de qualité et conformité des produits
    - 2.7.1.1. *Food Safety/Food Integrity*
  - 2.7.2. Analyse des résidus de substances interdites dans les aliments
    - 2.7.2.1. Résidus organiques et inorganiques
    - 2.7.2.2. Métaux lourds
    - 2.7.2.3. Additifs
  - 2.7.3. Analyse des substances adultérantes dans les aliments
    - 2.7.3.1. Lait
    - 2.7.3.2. Vin
    - 2.7.3.3. Miel
- 2.8. Techniques analytiques utilisées pour les OGM et les nouveaux aliments
  - 2.8.1. Concept
  - 2.8.2. Techniques de détection
- 2.9. Nouvelles techniques d'analyse pour prévenir la fraude alimentaire
  - 2.9.1. *Food fraud*
  - 2.9.2. *Food authenticity*
- 2.10. Délivrance des certificats d'analyse
  - 2.10.1. Dans l'industrie alimentaire
    - 2.10.1.1. Rapports internes
    - 2.10.1.2. Rapports aux clients et aux fournisseurs
    - 2.10.1.3. Expertise bromatologique
  - 2.10.2. Dans les laboratoires de référence
  - 2.10.3. Dans les laboratoires alimentaires
  - 2.10.4. Dans les laboratoires d'arbitrage

### Module 3. Logistique et traçabilité des lots

- 3.1. Introduction à la traçabilité
  - 3.1.1. Historique du système de traçabilité
  - 3.1.2. Concept de traçabilité
  - 3.1.3. Types de traçabilité
  - 3.1.4. Systèmes d'information
  - 3.1.5. Avantages de la traçabilité
- 3.2. Mise en œuvre du plan de traçabilité
  - 3.2.1. Introduction
  - 3.2.2. Mesures préliminaires
  - 3.2.3. Plan de traçabilité
  - 3.2.4. Système d'identification des produits
  - 3.2.5. Méthodes de contrôle du système
- 3.3. Outils d'identification des produits
  - 3.3.1. Outils manuels
  - 3.3.2. Outils automatisés
    - 3.3.2.1. Code-barres EAN
    - 3.3.2.2. RFID/// EPC
  - 3.3.3. Enregistrements
    - 3.3.3.1. Enregistrement de l'identification des matières premières et autres matériaux
    - 3.3.3.2. Dossier sur la transformation des aliments
    - 3.3.3.3. Fiche d'identification du produit final
    - 3.3.3.4. Enregistrement des résultats des contrôles effectués
    - 3.3.3.5. Période de conservation des données
- 3.4. Gestion des incidents, rappel de produits, retrait et récupération de produits et plaintes des clients
  - 3.4.1. Plan de gestion des incidents
  - 3.4.2. Gérer les plaintes des clients
- 3.5. Chaînes d'approvisionnement ou "Supply Chain"
  - 3.5.1. Définition
  - 3.5.2. Les étapes de la Supply Chain
  - 3.5.3. Tendances de la chaîne d'approvisionnement

- 3.6. Logistique
  - 3.6.1. Processus logistiques
  - 3.6.2. Chaîne d'approvisionnement et logistique
  - 3.6.3. Emballage flacons
  - 3.6.4. Emballages
- 3.7. Modes et moyens de transport
  - 3.7.1. Concept de transport
  - 3.7.2. Modes de transport, avantages et inconvénients
- 3.8. Logistique des produits alimentaires
  - 3.8.1. Chaîne du froid
  - 3.8.2. Produits périssables
  - 3.8.3. Produits non périssables

### Module 4. Législation alimentaire et normes de qualité et de sécurité

- 4.1. Introduction
  - 4.1.1. Organisation juridique
  - 4.1.2. Concepts de base
    - 4.1.2.1. Le droit
    - 4.1.2.2. Législation
    - 4.1.2.3. Législation alimentaire
    - 4.1.2.4. Norme
    - 4.1.2.6. Certifications, etc.
- 4.2. Législation alimentaire internationale. Organisations internationales
  - 4.2.1. Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).
  - 4.2.2. Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
  - 4.2.3. Commission du Codex Alimentarius
  - 4.2.4. Organisation Mondiale du commerce
- 4.3. Droit alimentaire européen
  - 4.3.1. Droit alimentaire européen
  - 4.3.2. Livre blanc sur la sécurité alimentaire
  - 4.3.3. Principes de la législation alimentaire
  - 4.3.4. Exigences générales de la législation alimentaire
  - 4.3.5. Procédures
  - 4.3.6. Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)

- 4.4. Gestion de la sécurité alimentaire dans l'entreprise
  - 4.4.1. Responsabilités
  - 4.4.2. Autorisations
  - 4.4.3. Certifications
- 4.5. Législation alimentaire horizontale. Partie 1
  - 4.5.1. Règles générales d'hygiène
  - 4.5.2. Eau destinée à la consommation publique
  - 4.5.3. Contrôle officiel des denrées alimentaires
- 4.6. Législation alimentaire horizontale. Partie 2
  - 4.6.1. Stockage, conservation et transport
  - 4.6.2. Matériaux en contact avec les aliments
  - 4.6.3. Additifs et arômes alimentaires
  - 4.6.4. Contaminants dans les aliments
- 4.7. Législation alimentaire verticale: produits d'origine végétale
  - 4.7.1. Légumes et dérivés
  - 4.7.2. Fruits et dérivés
  - 4.7.3. Céréales
  - 4.7.4. Légumineuses
  - 4.7.5. Huiles végétales comestibles
  - 4.7.6. Graisses comestibles
  - 4.7.7. Condiments et épices
- 4.8. Législation alimentaire verticale: produits d'origine animale
  - 4.8.1. Viande et produits à base de viande
  - 4.8.2. Produits de la pêche
  - 4.8.3. Lait et produits laitiers
  - 4.8.4. Œufs et ovoproduits
- 4.9. Droit alimentaire vertical: autres produits
  - 4.9.1. Aliments stimulants et dérivés
  - 4.9.2. Boissons
  - 4.9.3. Plats préparés

## Module 5. Gestion de la sécurité alimentaire

- 5.1. Principes et gestion de la sécurité alimentaire
  - 5.1.1. Le concept de danger
  - 5.1.2. La notion de risque
  - 5.1.3. Évaluation des risques
  - 5.1.4. La sécurité alimentaire et sa gestion basée sur l'évaluation des risques
- 5.2. Risques physiques
  - 5.2.1. Concepts et considérations sur les risques physiques dans les aliments
  - 5.2.2. Méthodes de contrôle des risques physiques
- 5.3. Risques chimiques
  - 5.3.1. Concepts et considérations sur les risques chimiques dans les aliments
  - 5.3.2. Dangers chimiques naturellement présents dans les aliments
  - 5.3.3. Dangers associés aux produits chimiques ajoutés intentionnellement aux aliments
  - 5.3.4. Risques chimiques ajoutés de manière accidentelle ou non intentionnelle
  - 5.3.5. Méthodes de contrôle des risques chimiques
  - 5.3.6. Allergènes dans les aliments
  - 5.3.7. Contrôle des allergènes dans l'industrie alimentaire
- 5.4. Risques biologiques
  - 5.4.1. Concepts et considérations sur les risques biologiques dans les aliments
  - 5.4.2. Dangers d'origine microbienne
  - 5.4.3. Risques biologiques non microbiens
  - 5.4.4. Méthodes de contrôle des risques biologiques
- 5.5. Programme de bonnes pratiques de fabrication (BPF)
  - 5.5.1. *Good Manufacturing Practices* (GMP)
  - 5.5.2. Historique des BPF
  - 5.5.3. Champ d'application des BPF
  - 5.5.4. Les BPF dans un système de gestion de la sécurité
- 5.6. Procédure d'exploitation standard pour l'assainissement (SSOP)
  - 5.6.1. Systèmes d'assainissement dans l'industrie alimentaire
  - 5.6.2. Champ d'application des SSOP
  - 5.6.3. Structure d'un SSOP
  - 5.6.4. Les SSOP dans un système de gestion de la sécurité

- 5.7. Le plan d'analyse des risques et de maîtrise des points critiques (HACCP)
  - 5.7.1. *Analyse des risques et maîtrise des points critiques* (HACCP)
  - 5.7.2. Contexte de l'HACCP
  - 5.7.3. Pré-requis HACCP
  - 5.7.4. Les 5 étapes préliminaires à la mise en œuvre du système HACCP
- 5.8. Les 7 étapes de la mise en œuvre du plan HACCP (Hazard and Critical Control Point)
  - 5.8.1. Analyse des risques
  - 5.8.2. Identification des points de contrôle critiques
  - 5.8.3. Établissement de limites critiques
  - 5.8.4. Mise en place de procédures de suivi
  - 5.8.5. Mise en œuvre des actions correctives
  - 5.8.6. Mise en place de procédures de vérification
  - 5.8.7. Système d'enregistrement et de documentation
- 5.9. Évaluation de l'efficacité du système HACCP (Hazard and Critical Control Point Plan)
  - 5.9.1. Évaluation de l'efficacité d'un CCP
  - 5.9.2. Évaluation globale de l'efficacité du plan HACCP
  - 5.9.3. Utilisation et gestion des enregistrements pour évaluer l'efficacité des plans HACCP
- 5.10. Variantes du système HACCP (Hazard and Critical Control Point) basées sur les systèmes de risques
  - 5.10.1. Plan VACCP Analyse de vulnérabilité et maîtrise des points critiques ou (*Vulnerability Assessment Critical Control Points*)
  - 5.10.2. TACCP ou points de contrôle critiques pour l'évaluation des menaces (*Threat Assessment Critical Control Points*)
  - 5.10.3. HARPC ou Analyse des risques et contrôles préventifs basés sur les risques (*Hazard Analysis & Risk-Based Preventive Controls*)

## Module 6. Certifications en matière de sécurité alimentaire pour l'industrie alimentaire

- 6.1. Principes de certification
  - 6.1.1. Le concept de certification
  - 6.1.2. Organismes de certification
  - 6.1.3. Schéma général d'un processus de certification
  - 6.1.4. Gestion d'un programme de certification et de re-certification
  - 6.1.5. Système de gestion avant et après la certification
- 6.2. Certifications de bonnes pratiques
  - 6.2.1. Certification des bonnes pratiques de fabrication (BPF)
  - 6.2.2. Le cas des BPF pour les compléments alimentaires
  - 6.2.3. Certification de bonnes pratiques pour la production primaire
  - 6.2.4. Autres programmes de bonnes pratiques (GxP)
- 6.3. Certification ISO 17025
  - 6.3.1. Le système de normalisation ISO
  - 6.3.2. Généralités sur le système ISO 17025
  - 6.3.3. Certification ISO 17025
  - 6.3.4. Le rôle de la certification ISO 17025 dans la gestion de la sécurité alimentaire
- 6.4. Certification ISO 22000
  - 6.4.1. Historique
  - 6.4.2. Structure de l'ISO 22000
  - 6.4.3. Portée de la certification ISO 22000

- 6.5. Initiative GFSI et programmes Global GAP et *Global Markets Program*
  - 6.5.1. Le système mondial de sécurité alimentaire de l'Initiative mondiale pour la sécurité alimentaire (GFSI) (*Global Food Safety Initiative*)
  - 6.5.2. Structure du programme Global GAP
  - 6.5.3. Portée de la certification Global GAP
  - 6.5.4. Structure du programme *Global Markets Program*
  - 6.5.5. Portée de la certification *Global Markets Program*
  - 6.5.6. Relation entre Global GAP et *Global Markets* et les autres certifications
- 6.6. Certification SQF (*Safe Quality Food*)
  - 6.6.1. Structure du programme SQF
  - 6.6.2. Portée de la certification SQF
  - 6.6.3. Relation entre le SQF et les autres certifications
- 6.7. Certification BRC (*British Retail Consortium*)
  - 6.7.1. Structure du programme BRC
  - 6.7.2. Portée de la certification BRC
  - 6.7.3. Relation entre le BRC et les autres certifications
- 6.8. Certification IFS
  - 6.8.1. Structure du programme IFS
  - 6.8.2. Portée de la certification IFS
  - 6.8.3. Relation entre le IFS et les autres certifications
- 6.9. Certification FSSC 22000 (*Food Safety System Certification 22000*)
  - 6.9.1. Historique du programme FSSC 22000
  - 6.9.2. Structure du programme FSSC 22000
  - 6.9.3. Portée de la certification FSSC 22000
- 6.10. Programmes de défense alimentaire
  - 6.10.1. Le concept de défense alimentaire
  - 6.10.2. Portée d'un programme de défense alimentaire
  - 6.10.3. Outils et programmes pour la mise en œuvre d'un programme de défense alimentaire

## Module 7. Numérisation du système de gestion de la qualité

- 7.1. Normes de qualité et analyse des risques dans l'industrie alimentaire
  - 7.1.1. Normes actuelles de sécurité et de qualité des aliments
  - 7.1.2. Principaux facteurs de risque dans les produits alimentaires
- 7.2. L'"ère de la numérisation" et son influence sur les systèmes mondiaux de sécurité alimentaire
  - 7.2.1. L'initiative mondiale pour la sécurité alimentaire du *Codex alimentarius*
  - 7.2.2. Analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP)
  - 7.2.3. Norme ISO 22000
- 7.3. Logiciels commerciaux pour la gestion de la sécurité alimentaire
  - 7.3.1. Utilisation d'appareils intelligents
  - 7.3.2. Logiciels commerciaux pour des processus de gestion spécifiques
- 7.4. Mise en place de plateformes numériques pour l'intégration d'une équipe responsable du développement du programme HACCP
  - 7.4.1. Étape 1. Préparation et planification
  - 7.4.2. Étape 2. Mise en œuvre de programmes préalables pour les dangers et les points de contrôle critiques du programme HACCP
  - 7.4.3. Étape 3. Mise en œuvre du plan
  - 7.4.4. Étape 4. Vérification et maintenance du système HACCP
- 7.5. Numérisation des programmes de pré-requis (PPR) dans l'industrie alimentaire - migration du système traditionnel vers le système numérique
  - 7.5.1. Processus de production primaire
    - 7.5.1.1. Bonnes pratiques d'hygiène (BPH)
    - 7.5.1.2. Bonnes pratiques de fabrication (BPF)
  - 7.5.2. Processus stratégiques
  - 7.5.3. Processus opérationnels
  - 7.5.4. Processus de soutien
- 7.6. Plates-formes de surveillance des "Procédures opérationnelles standard (POS)"
  - 7.6.1. Formation du personnel à la documentation des SOPs spécifiques
  - 7.6.2. Les canaux de communication et le suivi de la documentation des SOPs

- 7.7. Protocoles pour la gestion des documents et la communication entre les départements
  - 7.7.1. Gestion des documents de traçabilité
    - 7.7.1.1. Protocoles pour la zone d'achat
    - 7.7.1.2. Traçabilité des protocoles de réception des matières premières
    - 7.7.1.3. Traçabilité des protocoles d'entrepôt
    - 7.7.1.4. Protocoles de zone de processus
    - 7.7.1.5. Traçabilité des protocoles d'hygiène
    - 7.7.1.6. Protocoles de qualité des produits
  - 7.7.2. Mise en œuvre de canaux de communication alternatifs
    - 7.7.2.1. Utilisation des nuages de stockage et des dossiers à accès restreint
    - 7.7.2.2. Cryptage des documents pour la protection des données
- 7.8. Documentation et protocoles numériques pour les audits et les inspections
  - 7.8.1. Gestion des audits internes
  - 7.8.2. Enregistrement des actions correctives
  - 7.8.3. Application du "cycle de Deming"
  - 7.8.4. Gestion des programmes d'amélioration continue
- 7.9. Stratégies pour une communication appropriée des risques
  - 7.9.1. Gestion des risques et protocoles de communication
  - 7.9.2. Stratégies de communication efficaces
  - 7.9.3. Information du public et utilisation des médias sociaux
- 7.10. Études de cas sur la numérisation et ses avantages pour la réduction des risques dans l'industrie alimentaire
  - 7.10.1. Risques liés à la sécurité alimentaire
  - 7.10.2. Risques de fraude alimentaire
  - 7.10.3. Risques liés à la défense des aliments

## Module 8. Validation de nouvelles méthodologies et de nouveaux processus

- 8.1. Points de contrôle critiques
  - 8.1.1. Dangers importants
  - 8.1.2. Programmes pré-requis
  - 8.1.3. Tableau de bord des points de contrôle critiques
- 8.2. Vérification d'un système d'autocontrôle
  - 8.2.1. Audits internes
  - 8.2.2. Examen des dossiers historiques et des tendances
  - 8.2.3. Plaintes des clients
  - 8.2.4. Détection d'incidents internes
- 8.3. Suivi, validation et vérification des points de contrôle
  - 8.3.1. Techniques de surveillance ou de contrôle
  - 8.3.2. Validation des contrôles
  - 8.3.3. Vérification de l'efficacité
- 8.4. Validation des processus et des méthodes
  - 8.4.1. Supports documentaires
  - 8.4.2. Validation des techniques d'analyse
  - 8.4.3. Plan d'échantillonnage de validation
  - 8.4.4. Biais et précision de la méthode
  - 8.4.5. Détermination de l'incertitude
- 8.5. Méthodes de validation
  - 8.5.1. Étapes de la validation de la méthode
  - 8.5.2. Types de processus de validation, approches
  - 8.5.3. Rapports de validation, résumé des données obtenues
- 8.6. Gestion des incidents et des déviations
  - 8.6.1. Formation de l'équipe de travail
  - 8.6.2. Description du problème
  - 8.6.3. Détermination de la cause première
  - 8.6.4. Actions correctives et préventives
  - 8.6.5. Vérification de l'efficacité

- 8.7. L'analyse des causes profondes et ses méthodes
  - 8.7.1. Analyse des causes: méthodes qualitatives
    - 8.7.1.1. Arbre des causes profondes
    - 8.7.1.2. Pourquoi?
    - 8.7.1.3. Causes- effets
    - 8.7.1.4. Diagramme d'Ishikawa
  - 8.7.2. Analyse des causes: méthodes quantitatives
    - 8.7.2.1. Modèle de collecte de données
    - 8.7.2.2. Diagramme de Pareto
    - 8.7.2.3. Diagrammes de dispersion
    - 8.7.2.4. Histogrammes
- 8.8. Gestion des plaintes
  - 8.8.1. Collecte de données sur les demandes d'indemnisation
  - 8.8.2. Enquête et action
  - 8.8.3. Préparation du rapport technique
  - 8.8.4. Analyse des tendances des plaintes
- 8.9. Audits internes du système d'autocontrôle
  - 8.9.1. Auditeurs compétents
  - 8.9.2. Programme et plan d'audit
  - 8.9.3. Portée de l'audit
  - 8.9.4. Documents de référence
- 8.10. Exécution d'audits internes
  - 8.10.1. Réunion d'ouverture
  - 8.10.2. Évaluation du système
  - 8.10.3. Déviations de l'audit interne
  - 8.10.4. Réunion de clôture
  - 8.10.5. Évaluation et suivi de l'efficacité de la fermeture des déviations

## Module 9. R+D+I de nouveaux aliments et ingrédients

- 9.1. Nouvelles tendances dans le développement des produits alimentaires
  - 9.1.1. Conception d'aliments fonctionnels visant à améliorer des fonctions physiologiques spécifiques
  - 9.1.2. Innovation et nouvelles tendances dans la conception des aliments fonctionnels et des nutraceutiques
- 9.2. Technologies et outils pour l'isolement, l'enrichissement et la purification d'ingrédients fonctionnels à partir de différentes matières de départ
  - 9.2.1. Propriétés chimiques
  - 9.2.2. Propriétés sensorielles
- 9.3. Procédures et équipements pour l'incorporation d'ingrédients fonctionnels dans l'aliment de base
  - 9.3.1. Formulation d'aliments fonctionnels en fonction de leurs propriétés chimiques et sensorielles, de leur valeur calorique, etc.
  - 9.3.2. Stabilisation des ingrédients bioactifs à partir de la formulation
  - 9.3.3. Dosage
- 9.4. Recherche en gastronomie
  - 9.4.1. Textures
  - 9.4.2. Viscosité et saveur. Épaississants utilisés dans la nouvelle cuisine
  - 9.4.3. Agents gélifiants
  - 9.4.4. Emulsions
- 9.5. Innovation et nouvelles tendances dans la conception des aliments fonctionnels et des nutraceutiques
  - 9.5.1. Conception d'aliments fonctionnels visant à améliorer des fonctions physiologiques spécifiques
  - 9.5.2. Applications pratiques de la conception d'aliments fonctionnels
- 9.6. Formulation ciblée de composés bioactifs
  - 9.6.1. Transformation des flavonoïdes dans la formulation des aliments fonctionnels
  - 9.6.2. Études de biodisponibilité des composés phénoliques
  - 9.6.3. Les antioxydants dans la formulation des aliments fonctionnels
  - 9.6.4. Préservation de la stabilité des antioxydants dans la conception d'aliments fonctionnels
- 9.7. Conception de produits à faible teneur en sucre et en graisse
  - 9.7.1. Développement de produits à faible teneur en sucre
  - 9.7.2. Produits à faible teneur en matières grasses
  - 9.7.3. Stratégies pour la synthèse de lipides structurés

- 9.8. Procédés pour le développement de nouveaux ingrédients alimentaires
  - 9.8.1. Procédés avancés pour l'obtention d'ingrédients alimentaires ayant une application industrielle: technologies de micronisation et de microencapsulation
  - 9.8.2. Technologies supercritiques et propres
  - 9.8.3. Technologie enzymatique pour la production de nouveaux ingrédients alimentaires
  - 9.8.4. Production biotechnologique de nouveaux ingrédients alimentaires
- 9.9. Nouveaux ingrédients alimentaires d'origine végétale et animale
  - 9.9.1. Tendances de la R+D+I en matière de nouveaux ingrédients
  - 9.9.2. Applications des ingrédients d'origine végétale
  - 9.9.3. Applications des ingrédients d'origine animale
- 9.10. Recherche et amélioration des systèmes d'étiquetage et de conservation
  - 9.10.1. Exigences matière d'étiquetage
  - 9.10.2. Nouveaux systèmes de conservation
  - 9.10.3. Validation des allégations de santé

## Module 10. Développement, coordination et mise en œuvre de projets de R+D+I

- 10.1. Innovation et compétitivité dans le secteur alimentaire
  - 10.1.1. Analyse du secteur alimentaire
  - 10.1.2. Innovation dans les processus, les produits et la gestion
  - 10.1.3. Contraintes réglementaires pour la commercialisation des nouveaux aliments
- 10.2. Le système de R+D
  - 10.2.1. Recherche publique et privée
  - 10.2.4. Programmes internationaux
  - 10.2.5. Organismes de promotion de la recherche
- 10.3. Projets de R+D+I
  - 10.3.1. Programmes d'aide à la R+D+I
  - 10.3.2. Types de projets
  - 10.3.3. Types de financement
  - 10.3.4. Évaluation, suivi et contrôle des projets
- 10.4. Production scientifique et technologique
  - 10.4.1. Publication, dissémination et diffusion des résultats de la recherche
  - 10.4.2. Recherche fondamentale/recherche appliquée
  - 10.4.3. Sources d'information privées
- 10.5. Transfert de technologie
  - 10.5.1. Protection de la propriété industrielle. Brevets
  - 10.5.2. Contraintes réglementaires sur le transfert de technologie dans le secteur alimentaire
  - 10.5.3. *European Food Safety Authority* (EFSA)
  - 10.5.4. *Food and Drug Administration* (FDA)
  - 10.5.5. Agences nationales. Exemple: Agence espagnole pour la sécurité alimentaire et la nutrition (AESAN)
- 10.6. Planification des projets de R+D+I
  - 10.6.1. Structure de répartition du travail
  - 10.6.2. Répartition des ressources
  - 10.6.3. Priorité des tâches
  - 10.6.4. Méthode du diagramme de Gantt
  - 10.6.5. Méthodes et systèmes de planification à support numérique
- 10.7. Développement documentaire des projets de R+D+I
  - 10.7.1. Études préliminaires
  - 10.7.2. Remise des rapports d'activité
  - 10.7.3. Élaboration du rapport de projet
- 10.8. Mise en œuvre du projet
  - 10.8.1. *Checklist*
  - 10.8.2. Produits livrables
  - 10.8.3. Contrôle de l'évolution du projet
- 10.9. Réalisation et validation du projet
  - 10.9.1. Normes ISO pour la gestion de projets de R+D+I
  - 10.9.2. Achèvement de la phase de projet
  - 10.9.3. Analyse des résultats et de la faisabilité
- 10.10. Mise en œuvre des projets de R+D+I développés
  - 10.10.1. Gestion des achats
  - 10.10.2. Validation du fournisseur
  - 10.10.3. Validation et vérification du projet

06

# Méthodologie d'étude

TECH Euromed University est la première au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

*TECH Euromed University vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”*

## L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH Euromed University

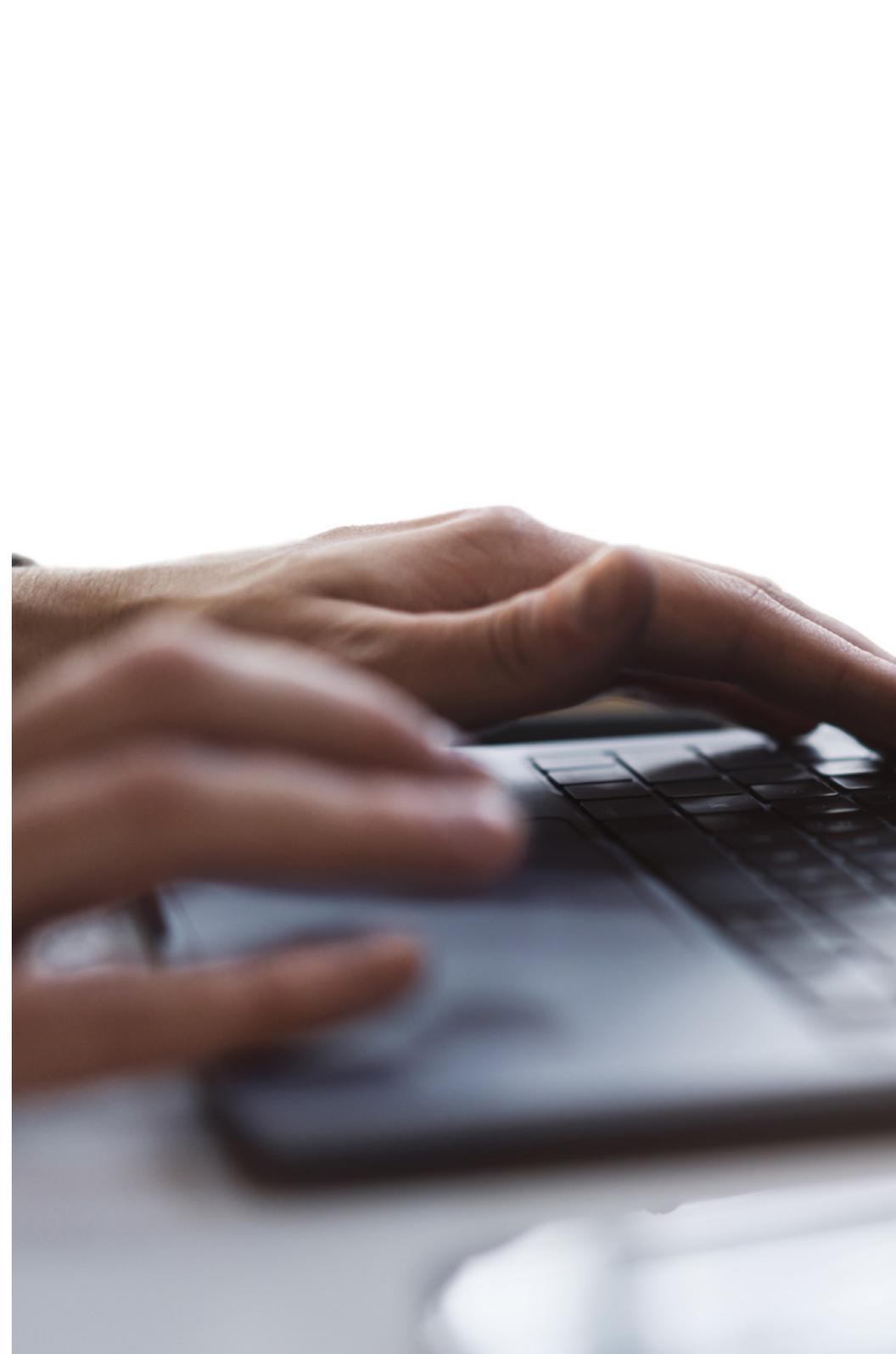
Dans la méthodologie d'étude de TECH Euromed University, l'étudiant est le protagoniste absolu.

Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH Euromed University, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

*À TECH Euromed University, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”*



## Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH Euromed University se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH Euromed University reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

*Le modèle de TECH Euromed University est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”*

## Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH Euromed University. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



## Méthode Relearning

À TECH Euromed University, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH Euromed University propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.*



## Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH Euromed University se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme d'université.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH Euromed University d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



*Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"*

### L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

## La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH Euromed University.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

*Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH Euromed University est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.*

*Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.*



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



#### Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



#### Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Résumés interactifs

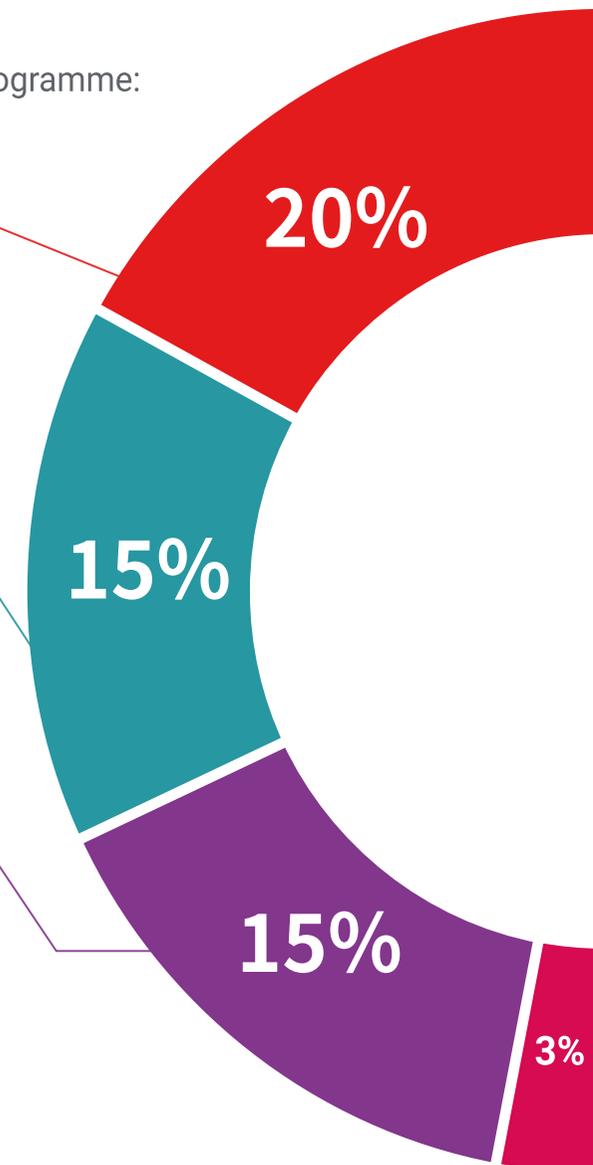
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

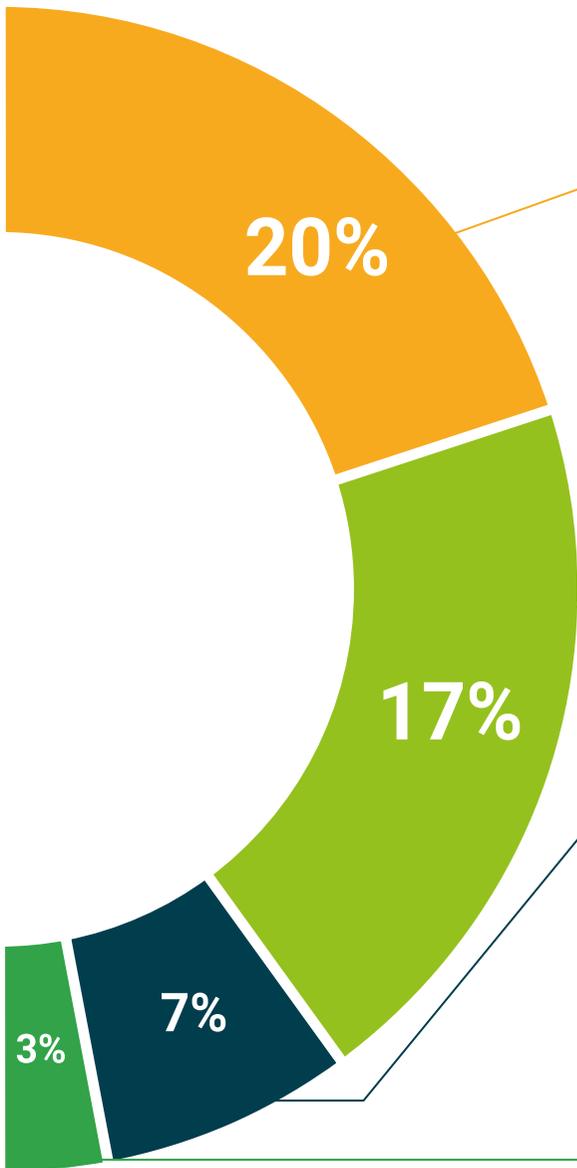
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





**Case Studies**

Vous réaliserez une sélection des meilleures case studies dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



**Testing & Retesting**

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



**Cours magistraux**

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode Learning from an Expert permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



**Guides d'action rapide**

TECH Euromed University propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Global University, et un autre par Euromed University of Fes.



“

*Terminez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des voyages ou de la paperasserie"*

Le programme du **Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire** est le programme le plus complet sur la scène académique actuelle. Après avoir obtenu leur diplôme, les étudiants recevront un diplôme d'université délivré par TECH Global University et un autre par Université Euromed de Fès.

Ces diplômes de formation continue et d'actualisation professionnelle de TECH Global University et d'Université Euromed de Fès garantissent l'acquisition de compétences dans le domaine de la connaissance, en accordant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit les évaluations et accrédite le programme après l'avoir suivi dans son intégralité.

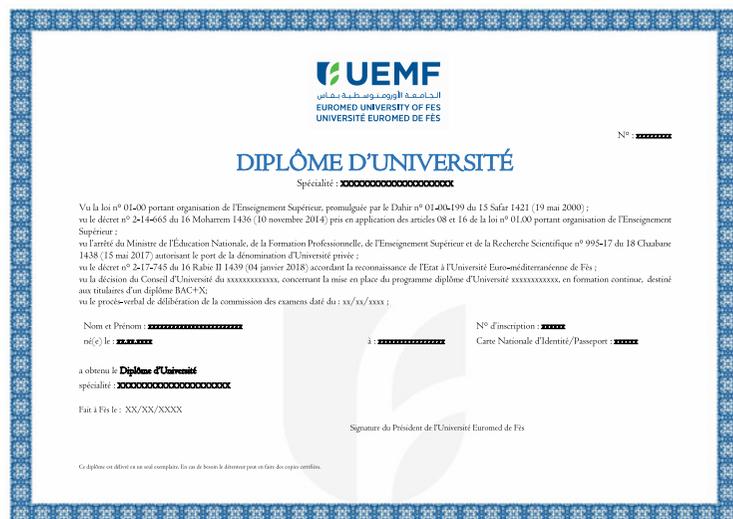
Ce double certificat, de la part de deux institutions universitaires de premier plan, représente une double récompense pour une formation complète et de qualité, assurant à l'étudiant l'obtention d'une certification reconnue au niveau national et international. Ce mérite académique vous positionnera comme un professionnel hautement qualifié, prêt à relever les défis et à répondre aux exigences de votre secteur professionnel.

Diplôme : **Mastère Spécialisé en Sécurité Alimentaire**

Modalité : **en ligne**

Durée : **12 mois**

Accréditation : **60 ECTS**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH Euromed University fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation **tech** Euromed University

connaissance présent qualité

en ligne formation **Mastère Spécialisé**  
Sécurité Alimentaire

développement institutions

classe virtuelle langues

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Euromed University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Spécialisé

## Sécurité Alimentaire

