



## Les produits illicites ont-ils une signature?

# Maîtrise universitaire ès sciences en science forensique orientation criminalistique chimique

## PRÉSENTATION GÉNÉRALE

### Objectifs

La Maîtrise universitaire ès Sciences en science forensique, orientation criminalistique chimique, a pour objet la compréhension de l'apport des techniques de chimie analytique à la science forensique, ainsi qu'à plusieurs autres domaines se fondant sur la résolution de problèmes par le recours à des analyses instrumentales.

Le programme de la Maîtrise présente une composante théorique complétée par des travaux pratiques faisant appel à la chimie analytique ainsi qu'à l'application de la science forensique. Autour d'un noyau d'enseignements dispensé par l'École des sciences criminelles, le programme bénéficie de la collaboration de la Section de Chimie et Génie Chimique (SCGC) de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) et du Centre Universitaire Romand de Médecine Légale (CURML).

### Perspectives professionnelles

Les études universitaires développent un grand nombre de compétences transversales:

compétence dans la résolution de problèmes, communication, esprit critique, d'analyse et de synthèse, conduite d'une recherche, etc. Cet éventail de compétences, associées aux connaissances spécialisées acquises pendant les études, prépare à l'insertion dans des secteurs variés:

- Laboratoires de science forensique en Suisse ou à l'étranger
- Services de police technique scientifique en Suisse ou à l'étranger
- Laboratoires cantonaux
- Instituts de médecine légale et toxicologie
- Laboratoires privés ou publics dans les domaines analytiques, le contrôle qualité, l'environnement, l'hygiène
- Filières académiques et de recherche dans les domaines forensiques et de chimie analytique
- Organismes de lutte anti-contrefaçon et trafics illicites
- Assurances, lutte contre les sinistres

Les alumni y occupent diverses fonctions, par exemple: collaborateur·trice scientifique dans un laboratoire de contrôle de matériel biomédical.

[www.unil.ch/perspectives/unil-et-apres](http://www.unil.ch/perspectives/unil-et-apres)

## INFORMATIONS UTILES

### Organisateur

École des sciences criminelles,  
Faculté de droit, des sciences criminelles et  
d'administration publique: [www.unil.ch/esc](http://www.unil.ch/esc)

### Grade décerné

Maîtrise universitaire ès Sciences en science  
forensique, orientation criminalistique  
chimique  
Master of Science (MSc) in Forensic Science,  
orientation Chemical Criminalistics

### Crédits ECTS

120

### Durée

4 semestres

### Langue d'enseignement

Français. Niveau conseillé: C1. Une bonne compréhension de l'anglais est indispensable dans la mesure où la majorité de la littérature est publiée en anglais et quelques cours de cette Maîtrise peuvent être dispensés en anglais.

### Contact

Secrétariat  
École des sciences criminelles  
Quartier UNIL-Sorge  
Batochime  
CH-1015 Lausanne  
Tél. +41 (0)21 692 46 00  
[info.esc@unil.ch](mailto:info.esc@unil.ch)

### Informations complémentaires

[www.unil.ch/esc](http://www.unil.ch/esc)



## CONTENU DE LA FORMATION

### Descriptif

La Maîtrise en science forensique a été entièrement repensée et réorganisée pour proposer une formation encore plus flexible, approfondie et appliquée avec notamment un renforcement des enseignements pratiques de chaque orientation. En 1<sup>re</sup> année, le module « Tronc commun » couvre les domaines transversaux de la science forensique qui peuvent être complétés avec l'équivalent de 18 crédits ECTS d'enseignements à option en fonction de vos attentes et intérêts.

Répartis sur les deux années de la maîtrise, les enseignements des modules « Enseignements approfondis de l'orientation » et « Enseignements complémentaires de l'orientation » permettent de structurer les fondements d'une démarche centrée sur la résolution de problèmes par l'analyse de spécimens. Ils contribuent aussi à approfondir les connaissances en proposant différentes démarches d'analyse et vous avez l'occasion de passer à la pratique dans le cadre de travaux appliqués et de projets nécessitant la réalisation d'une approche globale et concrète.

En 2<sup>e</sup> année, dans le cadre de l'enseignement « cas pratiques transversaux » qui complète le module « Tronc commun », vous mettez en connexion l'ensemble des connaissances acquises en première année en travaillant sur des cas fictifs couvrant plusieurs types de traces et stimulant une démarche centrée sur la résolution de problème. Le 4<sup>e</sup> semestre est consacré à un travail de mémoire qui consiste en une recherche personnelle de 30 crédits ECTS.

### Mobilité

L'École a des accords avec plusieurs universités au niveau international. Vous pouvez accomplir, durant la deuxième année, un semestre (max. 30 crédits) en mobilité dans le cadre du cursus. Le semestre ou projet réussi à l'étranger est, en principe, entièrement reconnu au retour des périodes de formation.

Certains travaux de mémoire, grâce à des partenariats, peuvent parfois se réaliser en milieu professionnel.

## PROGRAMME D'ÉTUDES

### Module 1 : Tronc commun

- Les expertises, les mandats et les rapports
- Interprétation de l'indice scientifique et prise de décision
- Conférences et séminaires
- Cas pratiques transversaux
- Enseignements à choix (18 ECTS)

38 crédits ECTS

### Module 2 : Enseignements approfondis de l'orientation (à choix)

- Fondamentaux de criminalistique chimique
- Profilage des stupéfiants
- Microtraces organiques
- Pratique avancée en criminalistique chimique
- Analyse criminelle opérationnelle
- Causes d'incendies ou d'explosion
- Expertise en écritures et signatures
- Enseignements à choix (8 à 16 ECTS)

40 crédits ECTS

### Module 3 : Enseignements complémentaires de l'orientation (à choix)

- Traitement statistique des données
- Criminalistique chimique: applications
- Datation et chronologie
- Toxicologie analytique et dopage
- Écotoxicologie
- Chimie des denrées alimentaires
- Protein Mass Spectrometry and Proteomics
- Risk Management
- Machine Learning in Forensic Science

12 crédits ECTS

### Module 4 : Mémoire

30 crédits ECTS

## INFORMATIONS UTILES

### Critères d'admission

Être titulaire d'un Baccalauréat universitaire ès Sciences en science forensique ou en chimie rattaché aux branches d'études (swissuniversities) « sciences forensiques » ou « chimie ».

Un autre grade ou titre universitaire peut être jugé équivalent et permettre l'accession à la Maîtrise, avec ou sans conditions.

La détermination de l'équivalence est de la compétence de l'École (info.esc@unil.ch), sous réserve de l'admissibilité formelle de la candidate ou du candidat en Maîtrise.

### Inscription et délais

Dossier de candidature à remettre avant le 30 avril au Service des immatriculations et inscriptions: [www.unil.ch/immat](http://www.unil.ch/immat).

Si vous devez obtenir un visa pour étudier en Suisse: 28 février.

### Début des cours

Mi-septembre

Calendrier académique: [www.unil.ch/calendrier](http://www.unil.ch/calendrier)

### Maîtrise universitaire à temps partiel

À certaines conditions, les études de Master peuvent être suivies à temps partiel.

[www.unil.ch/formations/master-temps-partiel](http://www.unil.ch/formations/master-temps-partiel)

Voir également le règlement de la Maîtrise sur le site: [www.unil.ch/esc](http://www.unil.ch/esc)

### Horaires des cours

[www.unil.ch/esc](http://www.unil.ch/esc)

### Études à l'UNIL, aide à l'orientation

[www.unil.ch/soc](http://www.unil.ch/soc)

### Logement et aides financières

[www.unil.ch/sasme](http://www.unil.ch/sasme)

### International

[www.unil.ch/international](http://www.unil.ch/international)



Unil

UNIL | Université de Lausanne

Faculté de droit,  
des sciences criminelles  
et d'administration publique