



# Plan d'études de la Maîtrise universitaire ès Sciences en analyse criminelle et traçologie / Master of Science (MSc) in Crime Data Analysis and Traceology (Version 2024)

La pandémie nous a montré que des circonstances indépendantes de notre volonté peuvent nous amener à devoir apporter les adaptations suivantes aux plans d'études en cours de semestre :

- Possibilité de passer d'un mode d'enseignement à un autre (présentiel <-> à distance, synchrone <-> asynchrone, passage à l'enseignement co-modal là où il n'était pas prévu au départ).
- Modification des modalités d'évaluation, **sans induire de dérogation aux Règlements d'études** (oral <-> écrit, examen <-> validation, travail individuel <-> travail en groupe, travail pratique <-> travail théorique, évaluation en présence <-> évaluation en ligne, etc.)
- Modalités alternatives ou décalées dans le temps pour les enseignements, stages, travaux pratiques, terrains et camps qui ne pourraient avoir lieu ou les enseignements qui ne pourraient plus avoir lieu dans la forme initialement prévue.
- Modalités alternatives ou décalées dans le temps si la mobilité OUT prévue dans le plan d'études du cursus ne peut avoir lieu.

Les étudiant·e·s sont invités à **consulter régulièrement** le présent plan d'études.

## Remarques générales et réglementaires

Les cursus de Bachelor et de Maîtrises universitaires ès Sciences ou en Droit à l'Ecole des sciences criminelles (ESC) sont régis par des règlements d'études spécifiques à chaque cursus.

Les noms des enseignements, la charge horaire et le nombre de crédits ECTS qui leur sont attribués peuvent varier d'une année à l'autre. Ces modifications sont annoncées en début d'année académique. En fonction des opportunités, des enseignements à option supplémentaires peuvent être proposés avant le début du semestre par la direction du cursus.

Une grande majorité de la littérature en sciences criminelles est publiée en anglais ; dès lors la lecture de l'anglais est indispensable. Certains enseignements peuvent également être en anglais.

### Mise à niveau pour les cursus de Maîtrise

Un programme de mise à niveau peut être déterminé par la Commission d'admission et des équivalences en fonction des formations antérieures (article 5 du règlement d'études).

Si le programme de mise à niveau n'excède pas 30 crédits ECTS, il est effectué au début du cursus de Maîtrise universitaire (mise à niveau intégrée). S'il est composé de 31 à 60 crédits ECTS, il est effectué dans un programme de mise à niveau préalable, dont la réussite permet l'admission au cursus de Maîtrise universitaire ès Sciences en analyse criminelle et traçologie.

### Conditions de réussite

Les conditions de réussite des modules et du cursus sont régies par les articles 18 et 19 du Règlement de la Maîtrise universitaire ès Sciences en analyse criminelle et traçologie.

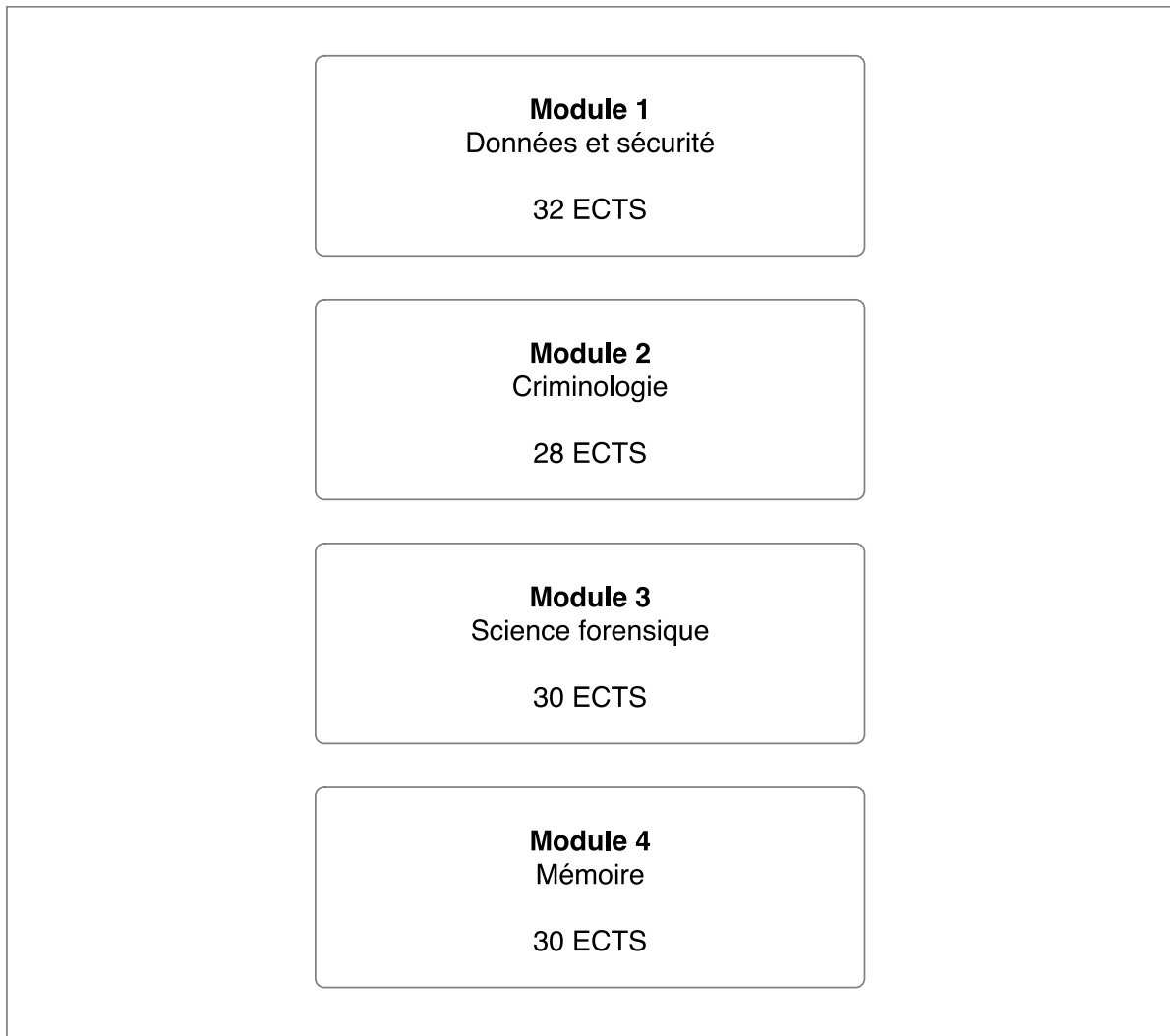


## **Cursus à temps partiel**

Le cursus d'études d'un étudiant inscrit en Maîtrise universitaire ès Sciences ou en Droit à l'ESC à temps partiel, au sens de la Directive 3.12 de la Direction en matière d'études à temps partiel (50%) pour les Maîtrises universitaires, est le même que celui d'un étudiant inscrit en Maîtrise universitaire à temps plein. Les délais d'études sont cependant aménagés de manière à permettre de réaliser les études en 10 semestres au maximum. Pour le reste, le Règlement d'études du programme s'applique.

Pour un étudiant à temps partiel, l'aménagement sur plusieurs années des enseignements d'une année plan d'études est libre, avec la restriction que la deuxième année du plan d'études ne peut être débutée sans avoir terminé les enseignements de première année. Pour les enseignements ayant des travaux pratiques, l'inscription et le suivi des travaux pratiques ne peut précéder la théorie.

**Structure générale du cursus (120 ECTS)**



**Lecture et légende des tableaux des modules**

1. **Type de cours** : S = séminaires, P = travaux pratiques, A = travail en autonomie
2. **Crédits ECTS** : 1 crédit ECTS vaut 25-30 heures de travail effectif.

Module 1 : Données et sécurité (32 ECTS)

**Conditions de réussite** : cumulativement :

- une moyenne arithmétique minimum de 4,0 à l'ensemble des évaluations des enseignements
- aucune appréciation « non-acquis ».

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Semestres				Evaluation	heures		Crédits ECTS
			1	2	3	4		cours	autres	
Politique criminelle	Jendly	◆		●			Oral	28		3
Policing	Ribaux	◆		●			Oral	28		3
Analyse de données en sécurité et renseignement *	Rossy	◆		●			Validation continue notée	28	28 P 14 A	6
Analyse criminelle opérationnelle	Rossy	◆		●			Validations et oral	28	84 P	8
Pratique avancée en analyse criminelle *	Rossy	◆			●		Validations		70 P	5
Conférences et séminaires		◆		●	●	●	Validations			1
<i>6 crédits à choix parmi les enseignements suivants</i>										
Introduction to natural language processing (EPFL) <sup>2</sup>	Chappelier Rajman				●		Ecrit	28	28 A	6
Information, security and privacy (HEC) <sup>2</sup>	Huguenin				●		Ecrit	28	28 P	6
Criminologues et milieux d'intervention	Jendly				●		Oral	28		3
Terrorisme	Caneppele				●		Ecrit	28		3
Psychopathologie des déviations	Delacrausaz			●		●	Oral	28		3
Criminalité sur Internet	Caneppele <sup>3</sup>			●		●	Oral	28		3
Analyse de la criminalité économique et organisée	Caneppele				●	●	Ecrit	28	28 P	6
<i>Autres enseignements <sup>1</sup></i>										
<b>Total des crédits ECTS du module</b>									<b>32</b>	

<sup>1</sup> Sur proposition du candidat et après acceptation par la direction de la Maîtrise universitaire.

<sup>2</sup> Se reporter aux modalités d'examens et d'aménagements définies par la faculté ou l'institution qui délivre l'enseignement.

<sup>3</sup> Cours donné par le Dr J.Chopin durant le congé scientifique du Pr Caneppele

\* Enregistrement des contenus essentiels et des démonstrations de logiciel, mais pas des activités de groupes et discussions

## Module 2 : Criminologie (28 ECTS)

Condition de réussite : la réussite de quatre évaluations conformément au système de notation de l'UdeM.

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Semestres				Evaluation	heures		Crédits ECTS
			1	2	3	4		cours	autres	
Séminaire d'intégration I	Mousseau (UdeM)	◆	●				Validations	28 S	4	
<i>3 enseignements thématiques à choix</i>										
Théories de la délinquance (CRI6007)	Ouimet		●				UdeM	45	50 A	8
Police et sécurité privée (CRI6226)	Mulone		●				UdeM	45	50 A	8
Criminalités économiques (CRI6228)	Paquet-Clouston		●				UdeM	45	50 A	8
Enjeux transnationaux en sécurité (CRI6727)	Côté-Boucher		●				UdeM	45	50 A	8
Vulnérabilités, justice et abus de pouvoir (CRI6540)	Quirouette		●				UdeM	45	50 A	8
Impacts des technologies de sécurité (CRI6720)	Tanner		●				UdeM	45	50 A	8
Théories de la réaction sociale (CRI6006)	Quirouette		●				UdeM	45	50 A	8
Politiques pénales pour adultes (CRI6530)	Vacheret		●				UdeM	45	50 A	8
Fondements de la criminologie 1 (CRI67501)	Fontaine		●				UdeM	45	50 A	8
Protections d'infrastructures complexes (CRI6721)	Palisson		●				UdeM	45	50 A	8
Gestion du renseignement (CRI6725)	Gagnon		●				UdeM	45	50 A	8
<b>Total des crédits ECTS du module</b>									<b>28</b>	

Les enseignements sont indicatifs et peuvent changer en fonction des plans d'études de l'Ecole de criminologie.

**Module 3 : Science forensique (30 ECTS)**
**Condition de réussite** : cumulativement :

- une moyenne pondérée par les crédits ECTS de 4,0 au minimum ;
- aucune appréciation « non-acquis ».

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Semestres				Evaluation	heures		Crédits ECTS
			1	2	3	4		cours	autres	
Séminaire d'intégration II	Rossy	◆			●		Validations	28 S		2
Internet Investigations *	Overdorf	◆			●		Validations et écrit	28	84 P	8
<i>20 ECTS parmi les enseignements suivants</i>										
Identification d'armes à feu à partir d'élément de munition	Biedermann Riva			●		●	Validations et oral	28	84 P	8
Cryptographie et authentification numérique	Jaquet-Chiffelle			●		●	Validations et oral	42	70 P	8
Microtraces organiques	Massonnet			●		●	Validations et oral	28	84 P	8
Les expertises, les mandats et les rapports	Champod			●		●	Ecrit	14	14 A	3
Criminalité informatique et cybercriminalité : études de cas	Nicolet Valceschini			●		●	Oral	28		3
Traitement statistique des données	Esseiva			●		●	Validation continue notée	28		3
Introduction à la statistique bayésienne	Bozza Taroni			●		●	Ecrit	28		3
Coordination de scène de crime	Delémont			●		●	Validations	14		2
Séminaire interfacultaire en environnement (FGSE) <sup>2</sup>	Guisan			●		●	Validations	14		3
Cybercrime and Online Abuse (anglais) **	VACANT			●		●	Validation continue notée		28 S	2
Machine Learning in Forensic Science (anglais) **	VACANT			●		●	Ecrit	28	28 P	5
Identification des traces papillaires et de semelles	Champod				●		Validations et écrit	28	84 P	8
Profilage des stupéfiants	Esseiva				●		Validations et oral	28	84 P	8
Investigation numérique : appareils mobiles et smartphone apps	Souvignet / Polewczyk				●		Validations et oral	28	84 P	8
Causes d'incendie ou d'explosion	Delémont				●		Validations et oral	28	84 P	8
Expertise en écritures et signatures	Weyermann				●		Validation continue notée	28	84 P	8
Computer forensic	Souvignet Polewczyk				●		Validations et oral	28	42 P	6
Interprétation de l'indice scientifique et prise de décision	Taroni Biedermann				●		Ecrit	28	28 P 14 A	6
Analyse de la criminalité et transformations numériques	Ribaux				●		Oral	28	14	4
Datation et chronologie	Weyermann				●		Validation	14	14	3

Biometrics	Marcel		●	Ecrit	28	8 A 6 P	3
Toxicologie analytique et dopage	Augsburger		●	Oral	28		3
Ecotoxicologie (FGSE) <sup>2</sup>	Chèvre		●	Ecrit	28		3
Chimie des denrées alimentaires (EPFL) <sup>2</sup>	Richard		●	Ecrit	28		3
Autres enseignements <sup>1</sup>							

\* Ce cours sera enseigné en anglais

\*\* Sous réserve d'être dispensés au Printemps 2025

<sup>1</sup> Sur proposition du candidat et après acceptation par la direction de la Maîtrise universitaire.

<sup>2</sup> Se reporter aux modalités d'examens et d'aménagements définies par la faculté ou l'institution qui délivre l'enseignement.

<b>Total des crédits ECTS du module</b>	<b>30</b>
---	-----------

#### Module 4 : Mémoire (30 ECTS)

**Condition de réussite** : l'obtention d'une note de 4,0 au moins au travail de mémoire

Enseignements	Enseignants	Obligatoire	Semestres				Evaluation	heures		ECTS
			1	2	3	4		cours	autres	
Travail interdisciplinaire personnel	Rossy	◆				●	Ecrit et défense orale			30
<b>Total des crédits ECTS du module</b>										<b>30</b>