



FORMATION COURTE MICROCERTIFIANTE

Investigation et analyse d'appareils mobiles

PUBLIC CONCERNÉ

Membres des corps de police et d'autres organismes étatiques liés à la sécurité (armée, services de renseignement, justice, douanes, gardes-frontière, services administratifs communaux, cantonaux et fédéraux)

Membres de services d'investigation, de sécurité informatique, antitraffics, d'audit et de conformité d'entreprises privées ou d'organisations internationales ou non gouvernementales

Cette formation a été conçue pour des personnes déjà formées aux bases de l'investigation numérique. Si tel n'est pas votre cas, nous vous recommandons de suivre, au préalable, la formation "Investigation numérique : les fondamentaux".

ORGANISATION

Ecole des sciences criminelles (ESC),
Faculté de droit, des sciences criminelles
et d'administration publique (FDCA),
Université de Lausanne

ENJEUX

Les appareils mobiles ont radicalement transformé notre mode de vie, révolutionnant notamment la façon dont nous communiquons, accédons à l'information, gérons nos activités et nous déplaçons. Ils sont devenus de véritables témoins de nos actions physiques et numériques, conservant précieusement les traces de celles-ci.

Les demandes d'analyses de données provenant d'appareils mobiles iOS et Android ont considérablement augmenté mais présentent de nombreux défis. En raison de l'évolution rapide et constante du matériel, des systèmes d'exploitation et des applications, les spécialistes ne peuvent pas uniquement s'appuyer sur les logiciels commerciaux d'analyse de données. Ils doivent aussi comprendre le fonctionnement des principales structures de données pour reconnaître et exploiter les traces d'intérêt au regard des questions d'investigation.

OBJECTIFS

- Acquérir des compétences avancées d'analyse et d'interprétation des données stockées dans les appareils mobiles iOS et Android
- Comprendre le fonctionnement des principaux moteurs de bases de données et structures de données, et utiliser des requêtes simples pour analyser manuellement les données
- Être capable d'analyser des applications mobiles non supportées par les logiciels commerciaux d'analyses
- Savoir utiliser des outils open source et les améliorer en concevant des modules permettant d'analyser et de présenter les données
- Favoriser la mise en réseau des professionnels du domaine



La formation est composée de :

- 16 heures d'enseignement en ligne (soit 4 demi-journées) les 4, 18, 25 septembre et 2 octobre 2025
- 3 jours d'enseignement en présentiel sur le campus UNIL-EPFL (Lausanne) du 10 au 12 septembre 2025
- Évaluation en ligne : 30 octobre 2025



CHF 2'500.-



Microcertification de 4 crédits ECTS
Formation reconnue dans le cadre du CAS INAD



Inscription en ligne
Admission sur dossier : voir les conditions d'admission sur la page web de la formation
Délai d'inscription : 6 juin 2025
Nombre de places limité

EN SAVOIR PLUS



PROGRAMME

Partie 1 : Appareils mobiles

- Diversité des dispositifs mobiles
- Évolution de la téléphonie mobile
- Fonctionnement des réseaux mobiles

Partie 2 : Structures de données

- Structures de données (Plist, JSON, Protobuf, SEGB)
- Moteurs de bases de données (SQLite, LevelDB)

Partie 3 : Systèmes d'exploitation

- Fonctionnement des OS mobiles (iOS, Android)
- Systèmes de fichiers et problématique de chiffrement

Partie 4 : Analyse d'applications mobiles

- Fonctionnement des applications mobiles
- Analyse statique et dynamique d'applications mobiles
- Outils commerciaux et open-source (ALEAPP, iLEAPP)
- Création de modules (ALEAPP, iLEAPP)

Partie 5 : Exploitation

- Combinaison des traces
- Validation de l'analyse des traces

Evaluation finale

- Présentation d'une démarche (oral et poster) et d'un outil (extension outil open-source) d'analyse d'une application mobile

OBTENIR UN *CERTIFICATE OF ADVANCED STUDIES* ?

L'ESC propose une offre étendue de formations microcertifiantes dans le domaine de l'investigation numérique et l'analyse de donnée (INAD). Le suivi de plusieurs de ces formations peut mener à l'obtention d'un *Certificate of Advanced Studies* (CAS) en **Investigation Numérique et Analyse de Données (INAD)**.

La formation "**Investigation numérique : les fondamentaux**" est recommandée avant de suivre les autres programmes délivrés dans le cadre du CAS INAD. Sa réussite est obligatoire pour l'obtention du CAS.

Plus d'infos : www.formation-continue-unil-epfl.ch/formation/cas-inad/

RESPONSABLES DE LA FORMATION

- **Prof. Thomas Souvignet**, responsable académique, ESC, FDCA, UNIL
- **Johann Polewczyk**, coordinateur du programme, ESC, FDCA, UNIL

COMITÉ DIRECTEUR

- **Prof. Thomas Souvignet**, responsable académique, ESC, FDCA, UNIL
- **Prof. Quentin Rossy**, responsable académique, ESC, FDCA, UNIL
- **Johann Polewczyk**, coordinateur du programme, ESC, FDCA, UNIL
- **Martina Reif**, ESC, FDCA, UNIL
- **Prof. Olivier Glassey**, pôle gouvernance numérique, FDCA, UNIL
- **Prof. Sylvain Pasini**, Institute for Information and Communication Technologies, HEIG-VD
- **Dr Julien Cartier**, Police cantonale vaudoise
- **Dr Simon Baechler**, Police neuchâteloise