

# Certificat

## Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR



## Certificat

### Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/informatique/cours/principes-fondamentaux-criminalistique-dfir](http://www.techtitute.com/fr/informatique/cours/principes-fondamentaux-criminalistique-dfir)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01

# Présentation

Avec l'avancée des nouvelles technologies telles que les systèmes informatiques, les institutions sont de plus en plus présentes sur Internet. Cependant, avec l'augmentation des cyber-attaques, les entreprises sont exposées à différentes déconvenues. En effet, si des pirates informatiques accèdent à leurs réseaux, ils peuvent supprimer des données sensibles et même exiger des rançons financières en échange du déblocage des systèmes bloqués. C'est pourquoi il est important pour les entreprises d'avoir des experts en Fondamentaux de la Criminalistique pour détecter les failles de sécurité et réduire leur impact autant que possible. En réponse à ce besoin, TECH lance un programme innovant pour mettre en œuvre des techniques avancées d'analyse des preuves numériques. En outre, il est enseigné en mode 100 % en ligne, ce qui garantit la commodité des étudiants.



“

*Vous voulez analyser les enregistrements des firewalls et détecter les intrusions dans les réseaux? Vous y parviendrez en 150 heures grâce à cette formation"*

Les entreprises prennent de plus en plus conscience de l'importance d'avoir dans leur organigramme des informaticiens spécialisés dans la cybersécurité. Cela leur permet notamment de protéger leurs actifs numériques et de mener des enquêtes judiciaires afin de déterminer les causes et l'ampleur d'incidents potentiels. Ces professionnels recueillent également des informations qui peuvent être utilisées comme preuves devant les tribunaux et pour poursuivre les cybercriminels. En ce sens, ils aident même les organisations à se conformer aux réglementations en matière de sécurité des données et aux exigences de notification des failles de sécurité.

Face à cette situation, TECH développe une formation de pointe afin que les étudiants puissent prévenir les attaques des hackers en mettant en œuvre les stratégies les plus appropriées. L'itinéraire académique approfondira les processus d'acquisition de preuves, en se basant sur la chaîne de contrôle. De cette manière, les étudiants agiront comme des laboratoires de criminalistique informatique et résoudront les incidents qui affectent les organisations. Le programme abordera également l'analyse des paquets réseau et les étudiants effectueront des relevés de *firewall*. Des malwares seront également fournis, dans le but d'exécuter des techniques de désassemblage. Les diplômés appliqueront les méthodologies DFIR et libéreront leur créativité pour proposer les solutions commerciales les plus innovantes.

En outre, pour renforcer la maîtrise des contenus, ce programme d'études applique le système *Relearning*. Il convient de noter que TECH est un pionnier dans l'utilisation de ce modèle d'enseignement, qui favorise l'assimilation de concepts complexes par la répétition naturelle et progressive de ceux-ci. Dans cette optique, le programme utilise également du matériel sous différents formats, tels que des résumés interactifs ou des vidéos explicatives. Tout cela dans un mode pratique 100 % en ligne, qui permet aux étudiants d'adapter leur emploi du temps en fonction de leurs responsabilités.

Ce **Certificat en Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations actualisées et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Vous créez des plans de réponse aux incidents dans la meilleure université numérique du monde selon Forbes"*

“

*Vous atteindrez vos objectifs grâce aux outils didactiques de TECH, y compris les vidéos explicatives et les résumés interactifs”*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Vous avez besoin de récupérer des données provenant d'un support endommagé? TECH vous fournit les meilleurs outils pour le faire.*

*Vous produirez des rapports médico-légaux qui vous permettront de témoigner en tant qu'expert lors de procès importants.*



# 02 Objectifs

La conception de ce programme explorera les techniques avancées de collecte et d'analyse des preuves numériques, en abordant les cas d'atteintes à la sécurité. Les étudiants se pencheront sur l'analyse des archives ainsi que sur la préservation de la chaîne de possession. En outre, les étudiants examineront les tactiques les plus efficaces pour minimiser l'impact des incidents cybernétiques potentiels.





“

*Oubliez la mémorisation! Avec le système du Relearning vous intégrerez les concepts de manière naturelle et progressive”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Acquérir des compétences avancées en matière de tests de pénétration et de simulations Red Team, afin d'identifier et d'exploiter les vulnérabilités des systèmes et des réseaux
- ♦ Développer des compétences en leadership pour coordonner des équipes spécialisées dans la cybersécurité offensive, en optimisant l'exécution des projets Pentesting et Red Team
- ♦ Développer des compétences dans l'analyse et le développement de logiciels malveillants, en comprenant leur fonctionnalité et en appliquant des stratégies défensives et éducatives
- ♦ Améliorer les compétences en matière de communication en produisant des rapports techniques et exécutifs détaillés, en présentant les résultats de manière efficace à des auditoires techniques et exécutifs
- ♦ Promouvoir une pratique éthique et responsable dans le domaine de la cybersécurité, en tenant compte des principes éthiques et juridiques dans toutes les activités
- ♦ Tenir les étudiants au courant des tendances et des technologies émergentes dans le domaine de la cybersécurité



*Vous bénéficierez du soutien d'un corps enseignant composé d'éminents professionnels de la Cybersécurité Industrielle"*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR

- ◆ Acquérir une solide compréhension des principes fondamentaux de l'Investigation Numérique (DFIR) et de leur application dans la résolution des cyberincidents
- ◆ Développer des compétences dans l'acquisition sécurisée et légale de preuves numériques, en assurant la préservation de la chaîne de possession
- ◆ Apprendre à effectuer une analyse criminalistique des systèmes de fichiers
- ◆ Familiariser l'étudiant avec les techniques avancées d'analyse des enregistrements et des journaux, permettant de reconstituer les événements dans les environnements numériques
- ◆ Apprendre à appliquer les méthodologies d'investigation numérique légale dans la résolution des cas, de l'identification à la documentation des résultats
- ◆ Familiariser les étudiants avec l'analyse des preuves numériques et l'application des techniques de police scientifique dans les environnements de Pentesting
- ◆ Développer des compétences dans la production de rapports criminalistiques détaillés et clairs, présentant les résultats et les conclusions d'une manière compréhensible
- ◆ Favoriser une collaboration efficace avec les équipes de réponse aux incidents (RI), en optimisant la coordination dans l'enquête et l'atténuation des menaces
- ◆ Promouvoir des pratiques éthiques et juridiques dans le domaine de la criminalistique numérique, en veillant au respect des réglementations et des normes de conduite en matière de Cybersécurité

# 03

## Direction de la formation

Dans son engagement à offrir une éducation basée sur l'excellence, TECH dispose de professionnels de prestige international. Ces professionnels de la cybersécurité ont une vaste expérience professionnelle et, grâce à cette formation, ils offrent aux étudiants les outils les plus efficaces pour acquérir les compétences essentielles en matière de recherche criminelle numérique et de réponse aux incidents. Les étudiants ont ainsi les garanties nécessaires pour se spécialiser dans un secteur numérique qui offre de nombreuses possibilités d'emploi.



“

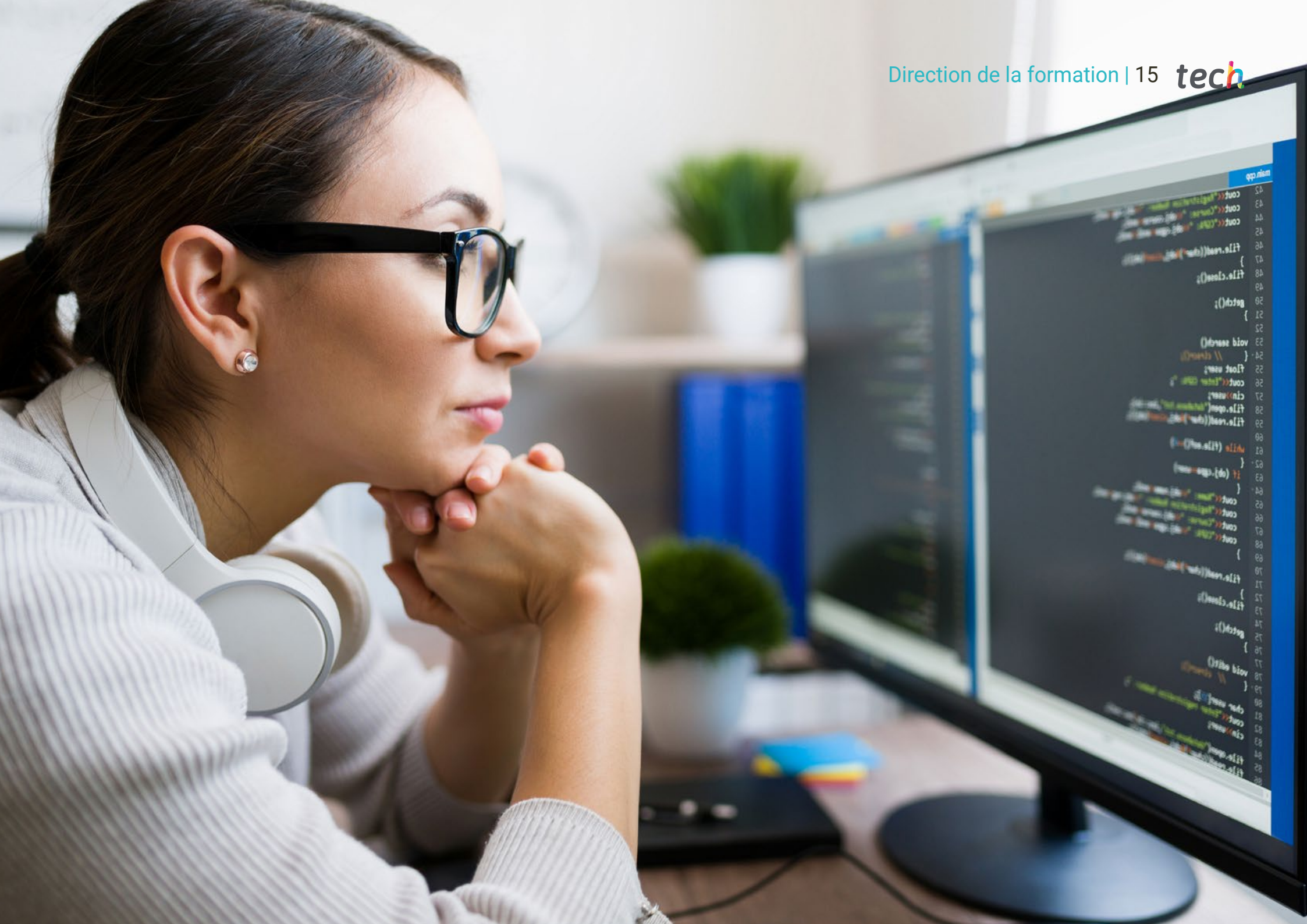
*La bibliothèque regorge de ressources multimédias dans différents formats audiovisuels”*

## Direction



### M. Gómez Pintado, Carlos

- Directeur de l'Équipe de Cybersécurité et de Réseau CIPHERBIT dans le Grupo Oesía
- Directeur, *Conseiller et Investisseur* chez Wesson App
- Diplôme en Ingénierie Logicielle et Technologies de la Société de l'Information, Université Politéchnique de Madrid
- Il collabore avec des établissements d'enseignement pour la préparation de **Cycles de Formation de Niveau Supérieur** en cybersécurité



# 04

## Structure et contenu

Le programme couvrira des simulations visant à répondre immédiatement aux incidents cybernétiques, à réduire leurs effets et à rétablir la normalité opérationnelle. En outre, l'itinéraire académique se penche sur l'analyse des principaux systèmes d'exploitation (Windows, Linux et macOS) afin de permettre aux étudiants de récupérer des données à partir de supports endommagés. L'analyse des malwares, qui permet d'identifier les codes malveillants et donc d'éviter que les organisations ne soient victimes de virus tels que les vers ou les chevaux de Troie, sera également étudiée en profondeur. Les étudiants acquerront ainsi une solide compréhension de la criminalistique numérique.





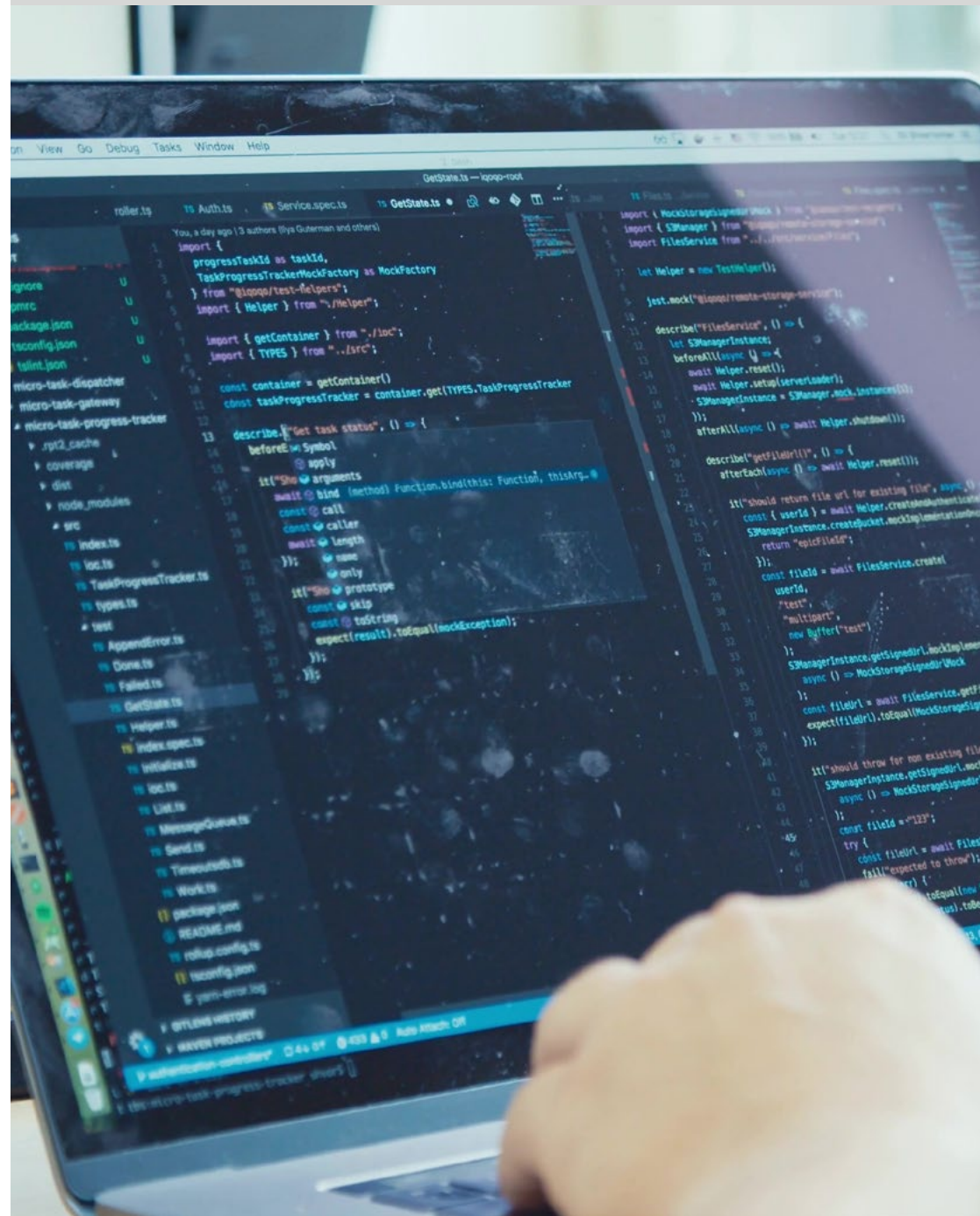


“

*La bibliothèque regorge de ressources multimédias dans différents formats audiovisuels”*

## Module 1. Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR

- 1.1. La Criminalistique Numérique
  - 1.1.1. Histoire et évolution de la criminalistique informatique
  - 1.1.2. Importance de l'informatique légale dans la cybersécurité
  - 1.1.3. Histoire et évolution de la criminalistique informatique
- 1.2. Principes fondamentaux de l'Informatique Légale
  - 1.2.1. La chaîne de contrôle et son application
  - 1.2.2. Types de preuves numériques
  - 1.2.3. Processus d'acquisition des preuves
- 1.3. Systèmes de Fichiers et Structure des Données
  - 1.3.1. Principaux systèmes de fichiers
  - 1.3.2. Méthodes de dissimulation des données
  - 1.3.3. Analyse des métadonnées et des attributs des fichiers
- 1.4. Analyse des Systèmes d'Exploitation
  - 1.4.1. Analyse criminalistique des systèmes Windows
  - 1.4.2. Analyse légale des systèmes Linux
  - 1.4.3. Analyse légale des systèmes macOS
- 1.5. Récupération de Données et Analyse de Disques
  - 1.5.1. Récupération de données à partir de supports endommagés
  - 1.5.2. Outils d'analyse de disque
  - 1.5.3. Interprétation des tables d'allocation de fichiers
- 1.6. Analyse du Réseau et du Trafic
  - 1.6.1. Capture et analyse des paquets réseau
  - 1.6.2. Analyse du journal du pare-feu
  - 1.6.3. Détection des intrusions sur le réseau
- 1.7. Malware et Analyse des Codes Malveillants
  - 1.7.1. Classification des malwares et de leurs caractéristiques
  - 1.7.2. Analyse statique et dynamique des malwares
  - 1.7.3. Techniques de désassemblage et de débogage



- 1.8. Analyse des Journaux et des Événements
  - 1.8.1. Types de journaux dans les systèmes et les applications
  - 1.8.2. Interprétation des événements pertinents
  - 1.8.3. Outils d'analyse des journaux
- 1.9. Réaction aux Incidents de Sécurité
  - 1.9.1. Processus de réponse aux incidents
  - 1.9.2. Création d'un plan de réponse aux incidents
  - 1.9.3. Coordination avec les équipes de sécurité
- 1.10. Présentation des Preuves et Aspects Juridiques
  - 1.10.1. Règles de la preuve numérique dans le domaine juridique
  - 1.10.2. Préparation des rapports médico-légaux
  - 1.10.3. Comparaitre au procès en tant que témoin expert

“

*La bibliothèque regorge de ressources multimédias dans différents formats audiovisuels”*

# 05 Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.



“

*Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”*

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

*Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*



*L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“ Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière ”

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.







Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.

Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





**Case studies**

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



**Résumés interactifs**

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



**Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès  
et recevez votre diplôme sans avoir à  
vous soucier des déplacements ou des  
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier\* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée par **TECH Université Technologique**

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du **Certificat**, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme : **Certificat en Principes Fondamentaux de la Criminalistique et DFIR**

Heures Officielles: **150 h.**



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



**Certificat**  
Principes Fondamentaux de  
la Criminalistique et DFIR

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 semaines
- » Diplôme : TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

Principes Fondamentaux de  
la Criminalistique et DFIR