

# Certificat Avancé

Analyse et Détection des  
Menaces de Cybersécurité  
avec l'Intelligence Artificielle



## Certificat Avancé

### Analyse et Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 mois
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 18 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Accès au site web : [www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-analyse-detection-menaces-cybersecurite-intelligence-artificielle](http://www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/diplome-universite/diplome-analyse-detection-menaces-cybersecurite-intelligence-artificielle)

# Sommaire

01

Présentation du programme

---

Page 4

02

Pourquoi étudier à TECH ?

---

Page 8

03

Programme d'études

---

Page 12

04

Objectifs pédagogiques

---

Page 18

05

Opportunités de carrière

---

Page 22

06

Méthodologie d'étude

---

Page 26

07

Corps Enseignant

---

Page 36

08

Diplôme

---

Page 40

# 01

# Présentation du programme

L'identification précoce des cybermenaces est essentielle pour prévenir les dommages causés aux infrastructures numériques des organisations. Cependant, les menaces continuent d'évoluer à un rythme sans précédent, ce qui rend difficile l'utilisation des outils traditionnels d'atténuation des risques. L'Intelligence Artificielle a donc révolutionné l'analyse de la Cybersécurité en automatisant le processus d'identification des menaces et en améliorant la précision des systèmes de détection. Les experts doivent donc utiliser les techniques d'apprentissage automatique les plus innovantes pour identifier les comportements anormaux et anticiper les cyberattaques. Dans le but de faciliter cette tâche, TECH lance un diplôme universitaire révolutionnaire axé sur l'Analyse et la Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle.



“

*Avec ce Certificat Avancé 100% en ligne, vous utiliserez des techniques innovantes d'Intelligence Artificielle pour identifier et atténuer les attaques numériques en temps réel"*

Selon un nouveau rapport de l'Organisation des Nations Unies, le coût mondial des cyberattaques devrait atteindre 10 500 milliards de dollars par an d'ici l'année prochaine. Cette croissance est en partie due à la sophistication des méthodes d'attaque, qui rend les techniques de détection traditionnelles insuffisantes. Dans ce contexte, l'Intelligence Artificielle est devenue un outil clé dans la prévention des menaces, permettant aux systèmes d'identifier des modèles anormaux et de répondre aux incidents en temps réel. D'où l'importance pour les professionnels de développer des compétences avancées pour mettre en œuvre des systèmes intelligents qui améliorent l'efficacité et la précision de la détection des cybermenaces.

Dans ce contexte, TECH présente un Certificat Avancé pionnier dans l'Analyse et la Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle. Conçu par des experts de ce secteur, l'itinéraire universitaire abordera des facteurs allant de l'évaluation des menaces assistée par des systèmes intelligents ou de l'application de modèles génératifs dans la simulation d'attaques à la création d'un système de défense prédictif avec le soutien de ChatGPT. Les diplômés acquerront des compétences avancées pour concevoir et mettre en œuvre des solutions de cybersécurité basées sur l'Intelligence Artificielle, ce qui leur permettra d'anticiper et de neutraliser les menaces de manière proactive.

D'autre part, ce programme universitaire est basé sur un format 100 % en ligne, facilement accessible à partir de n'importe quel appareil doté d'une connexion internet et sans horaires prédéterminés. En même temps, TECH utilise sa méthode d'enseignement disruptive du *Relearning*, afin que les experts puissent étudier les contenus en profondeur sans avoir recours à des techniques qui impliquent un effort supplémentaire, comme la mémorisation. En ce sens, les professionnels n'auront besoin que d'un appareil électronique avec accès à Internet (téléphone portable, tablette ou ordinateur) pour accéder au matériel didactique le plus complet du marché et profiter d'une expérience de premier ordre.

Ce **Certificat Avancé en Analyse et Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts ayant une connaissance approfondie de la Cybersécurité et de l'Intelligence Artificielle, qui appliquent ces outils pour la détection, la prévention et l'atténuation des cybermenaces dans des environnements technologiques avancés
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour 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
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Vous concevrez des systèmes de détection d'intrusion basés sur l'Intelligence Artificielle, optimisant la protection des infrastructures critiques"*

“

*Vous maîtriserez les algorithmes d'Apprentissage Automatique pour anticiper et neutraliser les délits informatiques"*

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 appliquerez des techniques d'analyse de données pour identifier des modèles et des comportements anormaux dans les réseaux informatiques.*

*Grâce au système Relearning, vous n'aurez pas à investir beaucoup d'heures d'étude et vous vous concentrerez sur les concepts les plus pertinents.*



02

# Pourquoi étudier à TECH ?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle est leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. Elle dispose également d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.



“

*Étudiez dans la plus grande université numérique du monde et assurez votre réussite professionnelle. L'avenir commence chez TECH”*

### La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

**Forbes**

Meilleure université en ligne du monde

**Plan**

d'études le plus complet

### Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômés de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

### Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

Personnel enseignant  
**TOP**  
International

### Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la "Méthode des Cas", configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.



La méthodologie la plus efficace

### La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.

**N°1**  
**Mondial**

La plus grande université en ligne du monde

### L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

### Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.



### Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.



### L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.



# 03

## Programme d'études

Les contenus didactiques qui composent ce Certificat Avancé ont été développés par des experts reconnus dans l'utilisation de l'Intelligence Artificielle en Cybersécurité. Ainsi, le syllabus se penchera sur des questions allant de l'utilisation de ChatGPT pour l'analyse des risques ou la formation d'algorithmes à des techniques sophistiquées de modélisation prédictive. Grâce à cela, les étudiants seront en mesure d'appliquer des solutions avancées d'Intelligence Artificielle pour la détection et l'atténuation des cybermenaces en temps réel.



“

*Vous vous plongerez dans la création de protocoles de réponse automatisés qui permettent une récupération efficace des systèmes touchés par une cyberattaque”*

## Module 1. Cybersécurité et analyse des menaces modernes avec ChatGPT

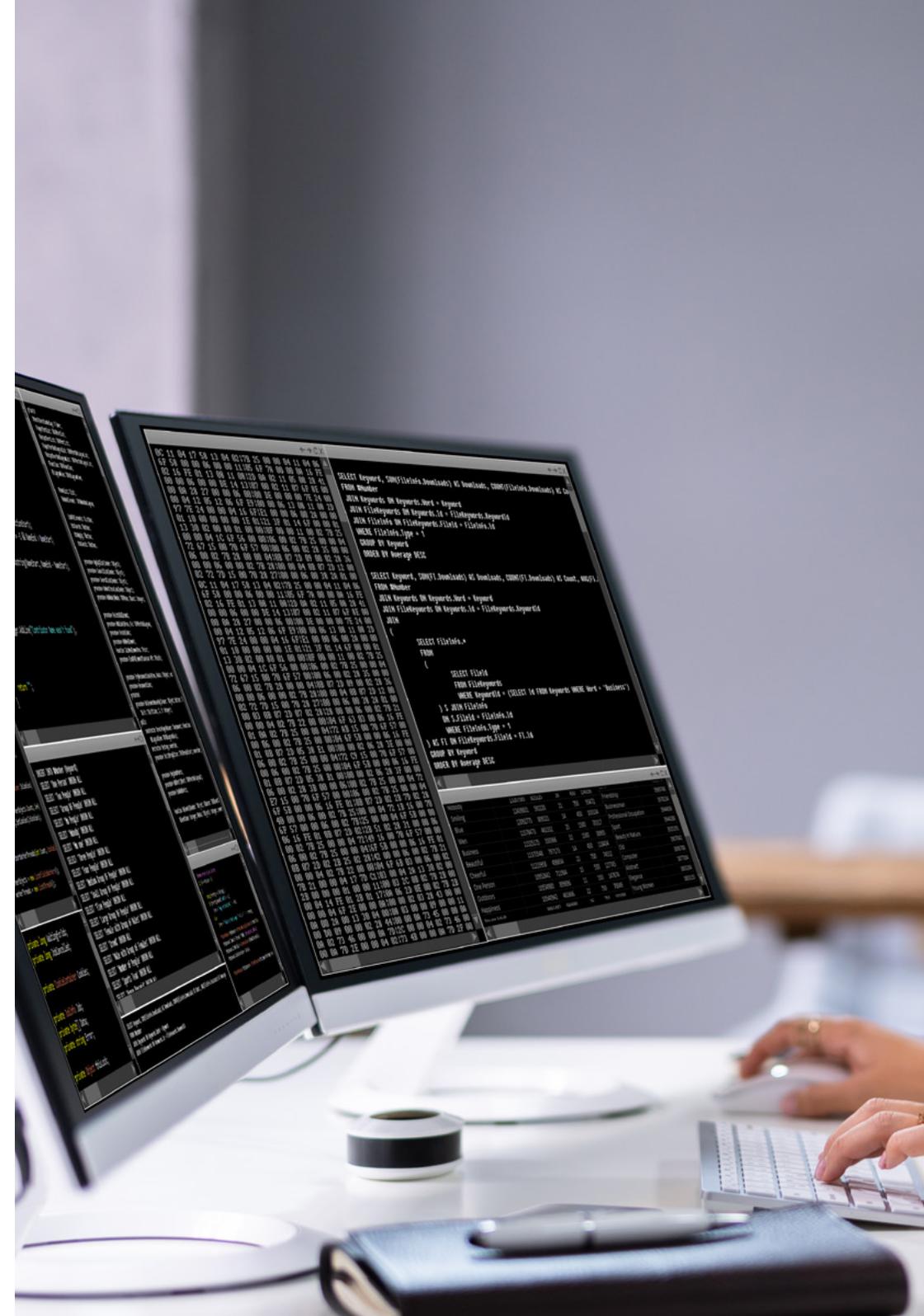
- 1.1. Introduction à la Cybersécurité : menaces actuelles et rôle de l'Intelligence Artificielle
  - 1.1.1. Définition et concepts de base de la Cybersécurité
  - 1.1.2. Types de cybermenaces modernes
  - 1.1.3. Rôle de l'Intelligence Artificielle dans l'évolution de la Cybersécurité
- 1.2. Confidentialité, intégrité et disponibilité (CIA) à l'ère de l'Intelligence Artificielle
  - 1.2.1. Principes fondamentaux du modèle CIA dans la Cybersécurité
  - 1.2.2. Principes de sécurité appliqués dans le contexte de l'Intelligence Artificielle
  - 1.2.3. Défis et considérations du CIA dans les systèmes pilotés par l'Intelligence Artificielle
- 1.3. Utilisation de ChatGPT pour l'analyse des risques et les scénarios de menace
  - 1.3.1. Principes fondamentaux de l'analyse des risques dans la Cybersécurité
  - 1.3.2. Capacité de ChatGPT à identifier et à évaluer des scénarios de menace
  - 1.3.3. Avantages et limites de l'analyse des risques par l'Intelligence Artificielle
- 1.4. ChatGPT dans la détection des vulnérabilités critiques
  - 1.4.1. Principes de la détection des vulnérabilités dans les systèmes d'information
  - 1.4.2. Fonctionnalités de ChatGPT pour soutenir la détection des vulnérabilités
  - 1.4.3. Considérations éthiques et de sécurité lors de l'utilisation de l'Intelligence Artificielle dans la détection de bogues
- 1.5. Analyse des *malware* et *ransomware* assistés par l'Intelligence Artificielle
  - 1.5.1. Principes de base de l'analyse des *malware* et *ransomware*
  - 1.5.2. Techniques d'Intelligence Artificielle appliquées à l'identification des codes malveillants
  - 1.5.3. Défis techniques et opérationnels de l'analyse des *malware* assistée par l'Intelligence Artificielle
- 1.6. Identifier les attaques courantes avec l'Intelligence Artificielle : *phishing*, ingénierie sociale et exploitation
  - 1.6.1. Classification des attaques : *phishing*, ingénierie sociale et exploitation
  - 1.6.2. Techniques d'Intelligence Artificielle pour l'identification et l'analyse des attaques courantes
  - 1.6.3. Difficultés et limites des modèles d'Intelligence Artificielle dans la détection des attaques
- 1.7. ChatGPT dans la formation et la simulation des cybermenaces
  - 1.7.1. Principes de base de la simulation des menaces pour la formation à la Cybersécurité
  - 1.7.2. Capacités de ChatGPT pour la conception de scénarios de simulation
  - 1.7.3. Avantages de la simulation de menaces en tant qu'outil de formation
- 1.8. Politiques de cybersécurité avec recommandations de l'Intelligence Artificielle
  - 1.8.1. Principes de formulation des politiques de cybersécurité
  - 1.8.2. Rôle de l'Intelligence Artificielle dans la production de recommandations de sécurité
  - 1.8.3. Composants clés des politiques de sécurité axées sur l'Intelligence Artificielle
- 1.9. Sécurité des dispositifs IoT et rôle de l'Intelligence Artificielle
  - 1.9.1. Principes fondamentaux de la sécurité dans l'Internet des Objets (IoT)
  - 1.9.2. Capacités de l'Intelligence Artificielle pour atténuer les vulnérabilités des dispositifs IoT
  - 1.9.3. Défis et considérations propres à l'Intelligence Artificielle pour la sécurité de l'IoT
- 1.10. Évaluation des menaces et réponses assistées par des outils d'Intelligence Artificielle
  - 1.10.1. Principes d'évaluation des menaces en matière de Cybersécurité
  - 1.10.2. Caractéristiques des réponses automatisées assistées par l'Intelligence Artificielle
  - 1.10.3. Facteurs critiques de l'efficacité des cyber-réponses avec l'Intelligence Artificielle

## Module 2. Détection et prévention des intrusions à l'aide de modèles d'Intelligence Artificielle Générative

- 2.1. Principes fondamentaux des systèmes IDS/IPS et rôle de l'Intelligence Artificielle
  - 2.1.1. Définition et principes de base des systèmes IDS et IPS
  - 2.1.2. Principaux types et configurations des IDS/IPS
  - 2.1.3. Contribution de l'Intelligence Artificielle à l'évolution des systèmes de détection et de prévention
- 2.2. Utilisation de Gemini pour la détection d'anomalies dans le réseau
  - 2.2.1. Concepts et types d'anomalies du trafic réseau
  - 2.2.2. Fonctionnalités de Gemini pour l'analyse des données de réseau
  - 2.2.3. Avantages de la détection d'anomalies dans la prévention des intrusions
- 2.3. Gemini et l'identification des schémas d'intrusion
  - 2.3.1. Principes de l'identification et de la classification des modèles d'intrusion
  - 2.3.2. Techniques d'Intelligence Artificielle appliquées à la détection des schémas de menaces
  - 2.3.3. Types de modèles et de comportements anormaux en matière de sécurité des réseaux
- 2.4. Application des modèles génératifs à la simulation d'attaques
  - 2.4.1. Principes fondamentaux des modèles génératifs en Intelligence Artificielle
  - 2.4.2. Utilisation de modèles génératifs pour recréer des scénarios d'attaque
  - 2.4.3. Avantages et limites de la simulation d'attaques à l'aide de l'Intelligence Artificielle générative
- 2.5. *Clustering* et classification d'événements à l'aide de l'Intelligence Artificielle
  - 2.5.1. Principes fondamentaux du *clustering* et de la classification dans la détection des intrusions
  - 2.5.2. Algorithmes de *clustering* courants appliqués à la Cybersécurité
  - 2.5.3. Rôle de l'Intelligence Artificielle dans l'amélioration des méthodes de classification des événements
- 2.6. Gemini dans la génération de profils comportementaux
  - 2.6.1. Concepts de profilage des utilisateurs et des appareils
  - 2.6.2. Application des modèles génératifs au profilage
  - 2.6.3. Avantages du profilage comportemental dans la détection des menaces
- 2.7. Analyse des *Big Data* pour la prévention des intrusions
  - 2.7.1. Importance du *Big Data* dans la détection des schémas de sécurité
  - 2.7.2. Méthodes de traitement des grands volumes de données en Cybersécurité
  - 2.7.3. Applications de l'Intelligence Artificielle dans l'analyse et la prévention basées sur le *Big Data*
- 2.8. Réduction des données et sélection des caractéristiques pertinentes grâce à l'Intelligence Artificielle
  - 2.8.1. Principes de la réduction de la dimensionnalité dans les grands volumes de données
  - 2.8.2. Sélection de caractéristiques pour améliorer l'efficacité de l'analyse de l'Intelligence Artificielle
  - 2.8.3. Techniques de réduction des données appliquées à la Cybersécurité
- 2.9. Évaluation des modèles d'Intelligence Artificielle dans la détection d'intrusion
  - 2.9.1. Critères d'évaluation des modèles d'Intelligence Artificielle dans le domaine de la Cybersécurité
  - 2.9.2. Indicateurs de performance et de précision des modèles
  - 2.9.3. Importance de la validation et de l'évaluation continues dans le domaine de l'Intelligence Artificielle
- 2.10. Mise en œuvre d'un système de détection d'intrusion amélioré par l'Intelligence Artificielle générative
  - 2.10.1. Notions de base sur la mise en œuvre d'un système de détection d'intrusion
  - 2.10.2. Intégration de l'Intelligence Artificielle générative dans les systèmes IDS/IPS
  - 2.10.3. Aspects clés de la configuration et de la maintenance des systèmes basés sur l'Intelligence Artificielle

**Module 3.** Modèles prédictifs de défense proactive en Cybersécurité à l'aide de ChatGPT

- 3.1. Analyse prédictive en Cybersécurité : techniques et applications avec l'Intelligence Artificielle
  - 3.1.1. Concepts de base de l'analyse prédictive en sécurité
  - 3.1.2. Techniques prédictives dans le domaine de la Cybersécurité
  - 3.1.3. Application de l'Intelligence Artificielle dans l'anticipation des cyber-menaces
- 3.2. Modèles de régression et de classification supportés par ChatGPT
  - 3.2.1. Principes de régression et de classification dans la prévision des menaces
  - 3.2.2. Types de modèles de classification en Cybersécurité
  - 3.2.3. Assistance ChatGPT pour l'interprétation des modèles prédictifs
- 3.3. Identifier les menaces émergentes avec les prédictions de ChatGPT
  - 3.3.1. Concepts de détection des menaces émergentes
  - 3.3.2. Techniques d'identification de nouveaux schémas d'attaque
  - 3.3.3. Limites et précautions dans la prédiction de nouvelles menaces
- 3.4. Réseaux neuronaux pour l'anticipation des cyberattaques
  - 3.4.1. Principes fondamentaux des réseaux neuronaux appliqués à la Cybersécurité
  - 3.4.2. Architectures communes pour la détection et la prédiction des attaques
  - 3.4.3. Défis liés à la mise en œuvre des réseaux neuronaux dans la cyberdéfense
- 3.5. Utilisation de ChatGPT pour la simulation de scénarios de menaces
  - 3.5.1. Concepts de base de la simulation de menaces en Cybersécurité
  - 3.5.2. Capacités de ChatGPT à développer des simulations prédictives
  - 3.5.3. Facteurs à prendre en compte dans la conception de scénarios simulés
- 3.6. Algorithmes d'apprentissage par renforcement pour l'optimisation de la défense
  - 3.6.1. Introduction à l'apprentissage par renforcement dans le domaine de la Cybersécurité
  - 3.6.2. Algorithmes de renforcement appliqués aux stratégies de défense
  - 3.6.3. Avantages et défis de l'apprentissage par renforcement dans les environnements de Cybersécurité
- 3.7. Simulation de menaces et de réponses avec ChatGPT
  - 3.7.1. Principes de la simulation des menaces et leur pertinence en matière de cyberdéfense
  - 3.7.2. Réponses automatisées et optimisées aux attaques simulées
  - 3.7.3. Avantages de la simulation pour améliorer la cyberpréparation





- 3.8. Évaluation de la précision et de l'efficacité des modèles prédictifs d'Intelligence Artificielle
  - 3.8.1. Indicateurs clés pour l'évaluation des modèles prédictifs
  - 3.8.2. Méthodes d'évaluation de la précision des modèles de Cybersécurité
  - 3.8.3. Facteurs critiques de l'efficacité des modèles d'Intelligence Artificielle en matière de Cybersécurité
- 3.9. Intelligence Artificielle dans la gestion des incidents et la réponse automatisée
  - 3.9.1. Principes fondamentaux de la gestion des incidents de Cybersécurité
  - 3.9.2. Rôle de l'Intelligence Artificielle dans la prise de décision en temps réel
  - 3.9.3. Défis et opportunités en matière d'automatisation des réponses
- 3.10. Construire un système de défense prédictive avec le soutien de ChatGPT
  - 3.10.1. Principes de conception d'un système de défense proactive
  - 3.10.2. Intégration de modèles prédictifs dans les environnements de cybersécurité
  - 3.10.3. Composants clés d'un système de défense prédictive basé sur l'Intelligence Artificielle

“

*Vous utiliserez des logiciels de pointe tels que TensorFlow pour former des modèles d'apprentissage automatique afin de renforcer les solutions de cybersécurité dans différents environnements organisationnels”*

# 04

## Objectifs pédagogiques

Grâce à ce programme universitaire, les professionnels acquerront des compétences avancées pour mener avec succès des stratégies de Cybersécurité dans des environnements technologiques avancés. Grâce à une approche pratique, ils développeront des compétences fondamentales pour mettre en œuvre des systèmes de détection, évaluer les risques et créer des défenses proactives soutenues par l'Intelligence Artificielle, renforçant ainsi leur capacité à protéger les infrastructures numériques et à répondre efficacement aux cybermenaces émergentes.

A hand is shown interacting with a futuristic digital interface. The interface features a grid of blue lines and various floating numbers (1, 2, 3, 5, 6, 8, 9) and symbols (circles, diamonds). A blue button with the word "NODE" is visible in the bottom right corner. The background is a mix of white and blue geometric shapes.

NODE

NODE

NODE

“

*Vous acquerez des compétences avancées en matière de détection des intrusions et d'analyse prédictive pour mener des stratégies de défense proactives dans les environnements numériques”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Analyser les principales cybermenaces modernes et leur évolution dans le contexte de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Identifier les schémas anormaux dans les systèmes numériques grâce à l'utilisation d'outils d'Intelligence Artificielle avancés
- ♦ Élaborer des stratégies de détection et de prévention des intrusions à l'aide de modèles génératifs et prédictifs
- ♦ Mettre en œuvre des systèmes de défense proactifs basés sur l'analyse prédictive et les techniques d'apprentissage automatique
- ♦ Concevoir des simulations de cyberattaques pour évaluer les vulnérabilités et optimiser les défenses
- ♦ Appliquer des algorithmes d'Intelligence Artificielle à la gestion des incidents et aux réponses automatisées
- ♦ Optimiser la sécurité des appareils connectés en atténuant les risques propres à l'Internet des Objets
- ♦ Évaluer l'efficacité et la précision des modèles d'Intelligence Artificielle appliqués à la Cybersécurité
- ♦ Élaborer des politiques de cybersécurité fondées sur des recommandations basées sur l'Intelligence Artificielle
- ♦ Promouvoir l'utilisation éthique et responsable de l'Intelligence Artificielle dans la protection des systèmes et des données





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Cybersécurité et analyse des menaces modernes avec ChatGPT

- ♦ Comprendre les concepts fondamentaux de la Cybersécurité, y compris les menaces modernes et le modèle CIA
- ♦ Utiliser ChatGPT pour l'analyse des risques, la détection des vulnérabilités et la simulation de scénarios de menaces
- ♦ Développer des compétences pour concevoir des politiques de cybersécurité efficaces et protéger les appareils IoT à l'aide de l'Intelligence Artificielle
- ♦ Mettre en œuvre des stratégies avancées de gestion des menaces en utilisant l'Intelligence Artificielle générative pour anticiper les attaques potentielles
- ♦ Évaluer l'impact des menaces modernes sur les infrastructures critiques à l'aide de techniques de simulation assistées par l'Intelligence Artificielle
- ♦ Concevoir des solutions personnalisées pour la protection des réseaux d'entreprise, basées sur des outils avancés d'Intelligence Artificielle

### Module 2. Détection et prévention des intrusions à l'aide de modèles d'Intelligence Artificielle Générative

- ♦ Maîtriser les techniques de détection des anomalies et des intrusions à l'aide d'outils tels que Gemini
- ♦ Appliquer des modèles génératifs pour simuler des cyberattaques et améliorer la prévention des intrusions
- ♦ Mettre en œuvre des systèmes IDS/IPS avancés optimisés par l'Intelligence Artificielle, en développant des profils comportementaux et en analysant les Big Data en temps réel
- ♦ Concevoir des architectures de sécurité intégrées à l'Intelligence Artificielle pour la protection des environnements multi-utilisateurs et des systèmes distribués

- ♦ Utiliser des modèles génératifs pour anticiper les attaques ciblées et développer des contre-mesures en temps réel
- ♦ Intégrer l'analyse prédictive dans les systèmes de détection pour une gestion dynamique des menaces émergentes

### Module 3. Modèles prédictifs de défense proactive en Cybersécurité à l'aide de ChatGPT

- ♦ Concevoir des modèles prédictifs avancés basés sur des réseaux neuronaux et l'apprentissage par renforcement
- ♦ Mettre en œuvre des simulations de scénarios de menace pour former les équipes et améliorer la préparation aux incidents
- ♦ Évaluer et optimiser les systèmes de défense proactifs, en intégrant l'Intelligence Artificielle générative dans la prise de décision et l'automatisation de la réponse
- ♦ Développer des *frameworks* de défense prédictive adaptables aux infrastructures critiques et aux systèmes d'entreprise
- ♦ Utiliser l'analyse prédictive pour identifier les vulnérabilités émergentes avant qu'elles ne soient exploitées
- ♦ Intégrer l'Intelligence Artificielle générative dans les processus de prise de décision stratégique pour l'amélioration continue des systèmes défensifs

05

# Opportunités de carrière

Après avoir terminé ce Certificat Avancé de TECH, les professionnels seront hautement qualifiés pour assumer des rôles clés tels que l'Analyste de la Cybersécurité, le Spécialiste de la Détection des Menaces, le Consultant en Systèmes de Défense Proactive ou l'Expert en Protection de l'Infrastructure Numérique. En outre, l'accent mis sur l'utilisation de l'Intelligence Artificielle appliquée leur permettra de diriger des projets innovants dans les entreprises, les gouvernements et les environnements technologiques avancés.



“

*Vous souhaitez devenir Chief Information Security Officer ? Parvenez-y grâce à ce programme universitaire en quelques mois seulement”*

### Profil des diplômés

Le titulaire de ce diplôme universitaire sera un professionnel hautement qualifié pour relever les défis de la sécurité numérique d'aujourd'hui. Grâce à des connaissances avancées en Intelligence Artificielle, ils seront préparés à créer des stratégies de protection, à mettre en place des systèmes de détection des menaces et à gérer les incidents en temps réel. Leur maîtrise d'outils innovants et leur approche éthique feront d'eux des experts capables de sauvegarder des infrastructures critiques et de mener des projets dans des environnements technologiques sophistiqués.

*Vous fournirez des conseils complets aux organisations sur l'intégration de systèmes intelligents pour renforcer leurs infrastructures numériques.*

- ♦ **Adaptabilité technologique** : Capacité à intégrer efficacement de nouveaux outils, techniques et méthodologies basés sur l'Intelligence Artificielle, à s'adapter rapidement aux avancées technologiques et à les appliquer dans des environnements de travail diversifiés avec des niveaux d'exigence élevés
- ♦ **Communication efficace** : Compétence pour exprimer des idées, des résultats et des stratégies de manière claire et structurée, en adaptant le langage technique pour qu'il soit compris à la fois par des équipes pluridisciplinaires et par des publics non technologiques
- ♦ **Gestion de projets** : Capacité à planifier, organiser et coordonner des projets de cybersécurité, en supervisant la mise en œuvre de solutions et en veillant à ce que les délais, les ressources et les objectifs stratégiques soient respectés dans des contextes dynamiques et changeants
- ♦ **Collaboration interdisciplinaire** : Capacité à travailler efficacement avec des équipes diverses, en intégrant des connaissances et des perspectives dans des domaines tels que la Cybersécurité, l'Intelligence Artificielle, la technologie et la gestion d'entreprise, afin d'atteindre des objectifs communs et de générer des solutions de bout en bout





À l'issue de ce programme, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences pour occuper les postes suivants :

- 1. Analyste en Cybersécurité Spécialisé en Intelligence Artificielle** : Responsable de l'identification des vulnérabilités et des menaces dans les systèmes numériques en utilisant des outils avancés d'Intelligence Artificielle pour protéger les réseaux et les données critiques.
- 2. Spécialiste de la Détection d'Intrusion dans les Systèmes** : Responsable de la mise en œuvre et de la gestion de systèmes de détection d'intrusion alimentés par l'Intelligence Artificielle afin d'empêcher l'accès non autorisé aux infrastructures numériques
- 3. Consultant en Sécurité des Dispositifs Connectés** : Responsable de l'atténuation des risques associés aux dispositifs de l'Internet des Objets, garantissant leur sécurité dans les entreprises et les environnements domestiques.
- 4. Spécialiste de l'Analyse Prédictive des Cybermenaces** : Se concentre sur l'anticipation des attaques potentielles en appliquant des techniques de modélisation prédictive et d'apprentissage automatique.
- 5. Analyste de la Réponse aux Incidents en Intelligence Artificielle** : Responsable de la gestion et de l'automatisation de la réponse aux cyberincidents à l'aide d'outils d'Intelligence Artificielle.
- 6. Auditeur des Vulnérabilités Assisté par l'Intelligence Artificielle** : Responsable de l'évaluation des systèmes numériques afin de détecter les failles de sécurité et de proposer des solutions efficaces à l'aide d'outils d'Intelligence Artificielle.

“

*Vous concevrez des solutions de cybersécurité avancées basées sur l'Intelligence Artificielle pour détecter et prévenir les cybermenaces”*

# 06

# Méthodologie d'étude

TECH est la première université numérique qui combine la méthodologie des **case studies** avec le **Relearning**, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition dirigée.

Cette stratégie d'enseignement disruptive a été conçue pour offrir aux professionnels la possibilité de mettre à jour leurs connaissances et de développer leurs compétences d'une 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 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

Dans la méthodologie d'étude de TECH, 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, 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, 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 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 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 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. 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

Chez TECH, 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 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 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 universitaire.

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 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.

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 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 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

# Corps Enseignant

Le principe fondamental de TECH est de fournir les diplômes universitaires les plus complets et les plus renouvelés sur la scène académique, c'est pourquoi elle sélectionne rigoureusement son personnel enseignant. Pour la conception et la délivrance de ce Certificat Avancé, TECH a réuni des spécialistes de premier plan dans le domaine de l'Analyse et de la Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle. Ils ont ainsi développé divers contenus didactiques qui se distinguent par leur excellente qualité et leur adéquation avec les exigences du marché du travail. Les étudiants vivront ainsi une expérience intense qui élargira considérablement leur horizon professionnel.



“

*Une équipe d'enseignants expérimentés, hautement spécialisés dans l'utilisation de l'Intelligence Artificielle en Cybersécurité, vous guidera tout au long du processus d'apprentissage et résoudra tous les doutes qui pourraient survenir"*

## Direction



### Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shepherds GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur de la Conception et du Développement chez DocPath
- ♦ Doctorat en Ingénierie Informatique de l'Université de Castille-La Manche
- ♦ Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Doctorat en Psychologie de l'Université de Castille -La Manche
- ♦ Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Gestion Commerciale et Marketing de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Big Data par Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille La Manche
- ♦ Membre de : Groupe de Recherche SMILE

## Professeurs

### M. Del Rey Sánchez, Alejandro

- ◆ Responsable de la mise en œuvre de programmes visant à améliorer l'attention tactique dans les situations d'urgence
- ◆ Diplôme d'Ingénieur en Organisation Industrielle
- ◆ Certification en *Big Data* et *Business Analytics*
- ◆ Certification en Microsoft Excel Advanced, VBA, KPI et DAX
- ◆ Certification en CIS Systèmes de Télécommunications et d'Information



*Une expérience de formation unique,  
clé et décisive pour stimuler votre  
développement professionnel”*

# 08 Diplôme

Le Certificat Avancé en Analyse et Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Global University.



“

*Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses"*

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat Avancé en Analyse et Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au monde.

**TECH Global University** est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre ([journal officiel](#)). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union Européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

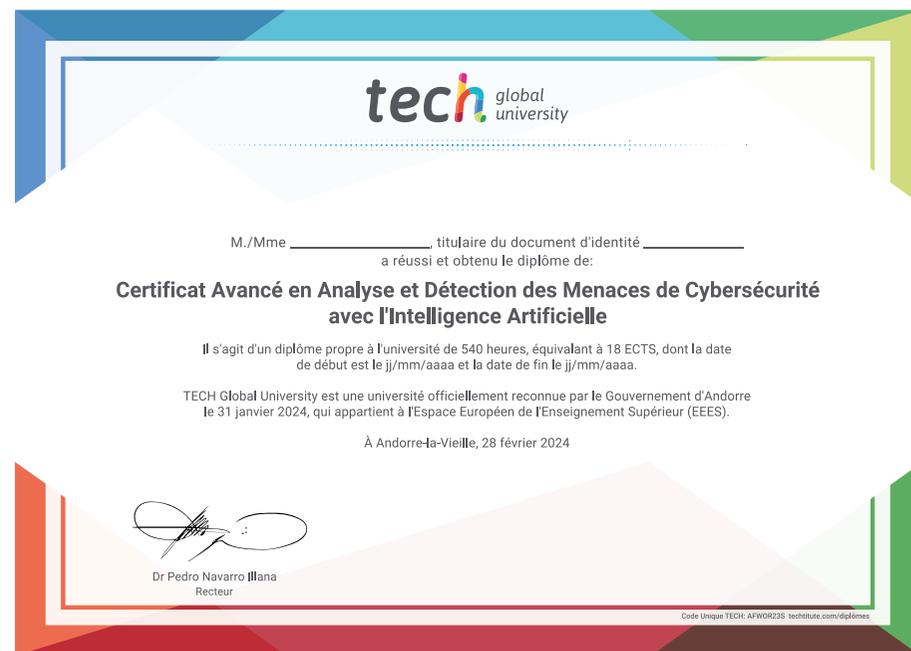
Ce diplôme propre de **TECH Global University**, est un programme européen de formation continue et de mise à jour professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme : **Certificat Avancé en Analyse et Détection des Menaces de Cybersécurité avec l'Intelligence Artificielle**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 mois**

Accréditation : **18 ECTS**





**Certificat Avancé**  
Analyse et Détection des  
Menaces de Cybersécurité  
avec l'Intelligence Artificielle

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 mois
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 18 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

# Certificat Avancé

Analyse et Détection des  
Menaces de Cybersécurité  
avec l'Intelligence Artificielle

