

# Certificat

Développement Assisté d'Applications  
Logicielles à l'aide de l'Intelligence Artificielle





## Certificat

### Développement Assisté d'Applications Logicielles à l'aide de l'Intelligence Artificielle

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/informatique/cours/developpement-assiste-applications-logicielles-aide-intelligence-artificielle](http://www.techtute.com/fr/informatique/cours/developpement-assiste-applications-logicielles-aide-intelligence-artificielle)

# 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

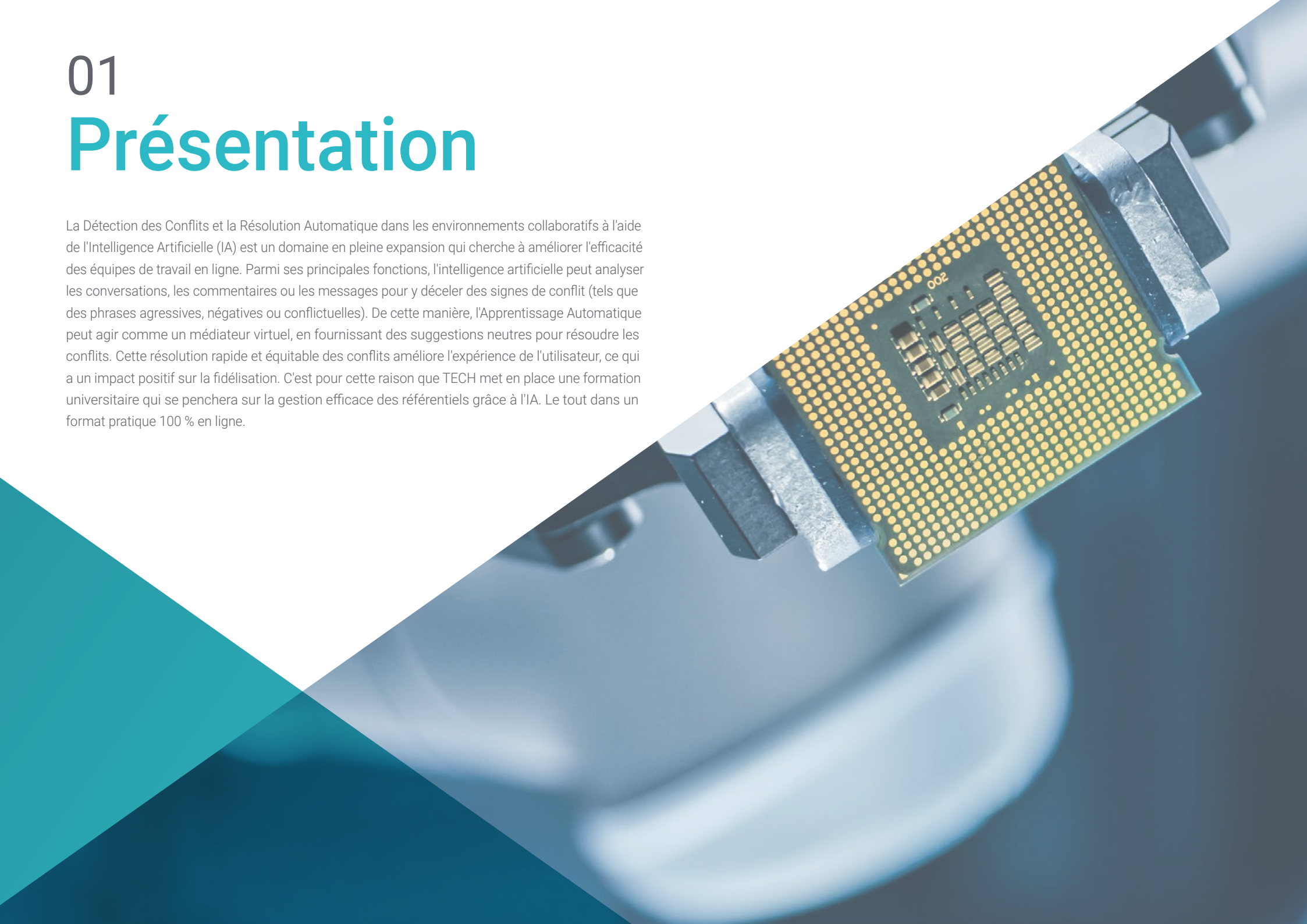
---

*page 28*



# 01 Présentation

La Détection des Conflits et la Résolution Automatique dans les environnements collaboratifs à l'aide de l'Intelligence Artificielle (IA) est un domaine en pleine expansion qui cherche à améliorer l'efficacité des équipes de travail en ligne. Parmi ses principales fonctions, l'intelligence artificielle peut analyser les conversations, les commentaires ou les messages pour y déceler des signes de conflit (tels que des phrases agressives, négatives ou conflictuelles). De cette manière, l'Apprentissage Automatique peut agir comme un médiateur virtuel, en fournissant des suggestions neutres pour résoudre les conflits. Cette résolution rapide et équitable des conflits améliore l'expérience de l'utilisateur, ce qui a un impact positif sur la fidélisation. C'est pour cette raison que TECH met en place une formation universitaire qui se penchera sur la gestion efficace des référentiels grâce à l'IA. Le tout dans un format pratique 100 % en ligne.



“

*Gérer l'adaptation des algorithmes  
de traduction automatique dans la  
meilleure université numérique du  
monde selon Forbes"*

Le Développement Assisté d'Applications Logicielles par Apprentissage Machine est une approche visant à optimiser le processus de création de logiciels. L'importance de cette technologie réside dans plusieurs avantages clés qu'elle apporte au développement d'applications. Par exemple, elle est capable d'automatiser les tâches répétitives ou fastidieuses dans l'exécution des applications. Les développeurs sont ainsi libérés des tâches routinières et peuvent se concentrer sur des aspects plus stratégiques du projet. En outre, les outils d'IA sont utilisés pour localiser et corriger les bogues plus rapidement, ce qui réduit considérablement le temps nécessaire à la mise sur le marché d'un logiciel.

Dans ce contexte, TECH a créé un programme révolutionnaire pour les experts en informatique qui offre les clés pour améliorer la productivité dans le Développement de Logiciel avec l'IA. Conçu par des experts dans le domaine, le programme d'études se penchera sur les extensions les plus importantes de Visual Studio Code, qui permettront aux diplômés de personnaliser les environnements de développement afin d'améliorer l'efficacité. Parallèlement, le programme analysera en détail la gestion des référentiels, de l'automatisation des processus techniques de contrôle des versions à l'intégration de l'IA dans la gestion des bases de données. La formation fournira également les outils les plus innovants pour la traduction automatique des différents langages de programmation.

L'un des avantages de cette opportunité académique unique réside dans la commodité et l'adaptabilité qu'elle offre. TECH est un pionnier dans la mise en œuvre de la méthodologie pédagogique du *Relearning*, qui fournit un contenu didactique et multimédia de manière répétée pour étendre et améliorer l'assimilation des concepts. Le tout est complété par des études de cas réfutées par les meilleurs experts du domaine. C'est donc l'occasion idéale de combiner l'apprentissage avec la vie personnelle.

Ce **Certificat en Développement Assisté d'Applications Logicielles à l'aide de 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 en Intelligence Artificielle dans la Programmation
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires 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 maîtriserez les outils d'Intelligence Artificielle les plus avancés pour améliorer la productivité"*

“

*Vous intégrerez les améliorations de la communication et de la collaboration entre les développeurs avec GitHub Copilot”*

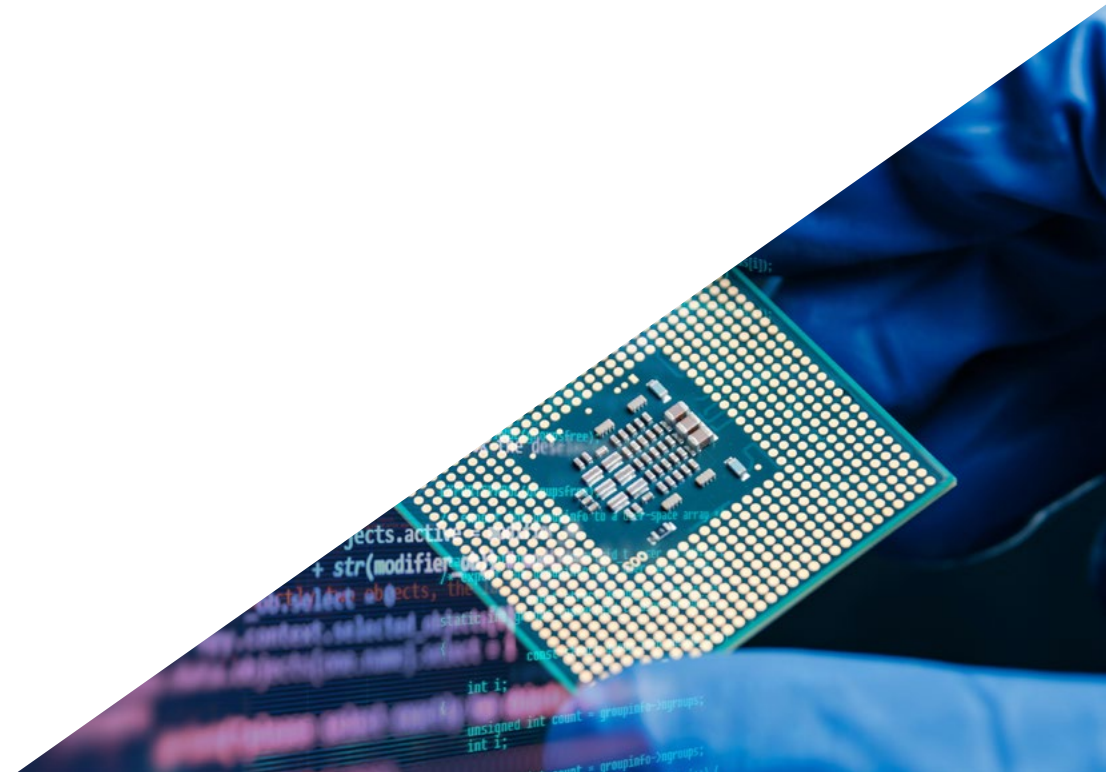
Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

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 procéderez à la détection précoce des vulnérabilités et des bogues à l'aide de l'Analyse Statique.*

*Grâce au système Relearning utilisé par TECH vous réduirez les longues heures d'étude et de mémorisation.*





# 02 Objectifs

À l'issue de cette formation, les diplômés maîtriseront la configuration des environnements de développement logiciel à l'aide d'outils d'Apprentissage Automatique. Ainsi, les experts appliqueront les extensions les plus avancées de Visual Studio Code pour améliorer la productivité des programmes informatiques. De plus, les professionnels auront une solide compréhension de ChatGPT, ce qui leur permettra de mettre en œuvre leurs techniques afin d'identifier les améliorations possibles du code. De cette manière, les spécialistes conduiront des pratiques de programmation plus efficaces et seront en mesure de relever avec succès les défis qui se présenteront au cours de leurs stages.



“

*Un syllabus complet et actualisé  
configuré comme un outil de  
formation de qualité exceptionnelle”*



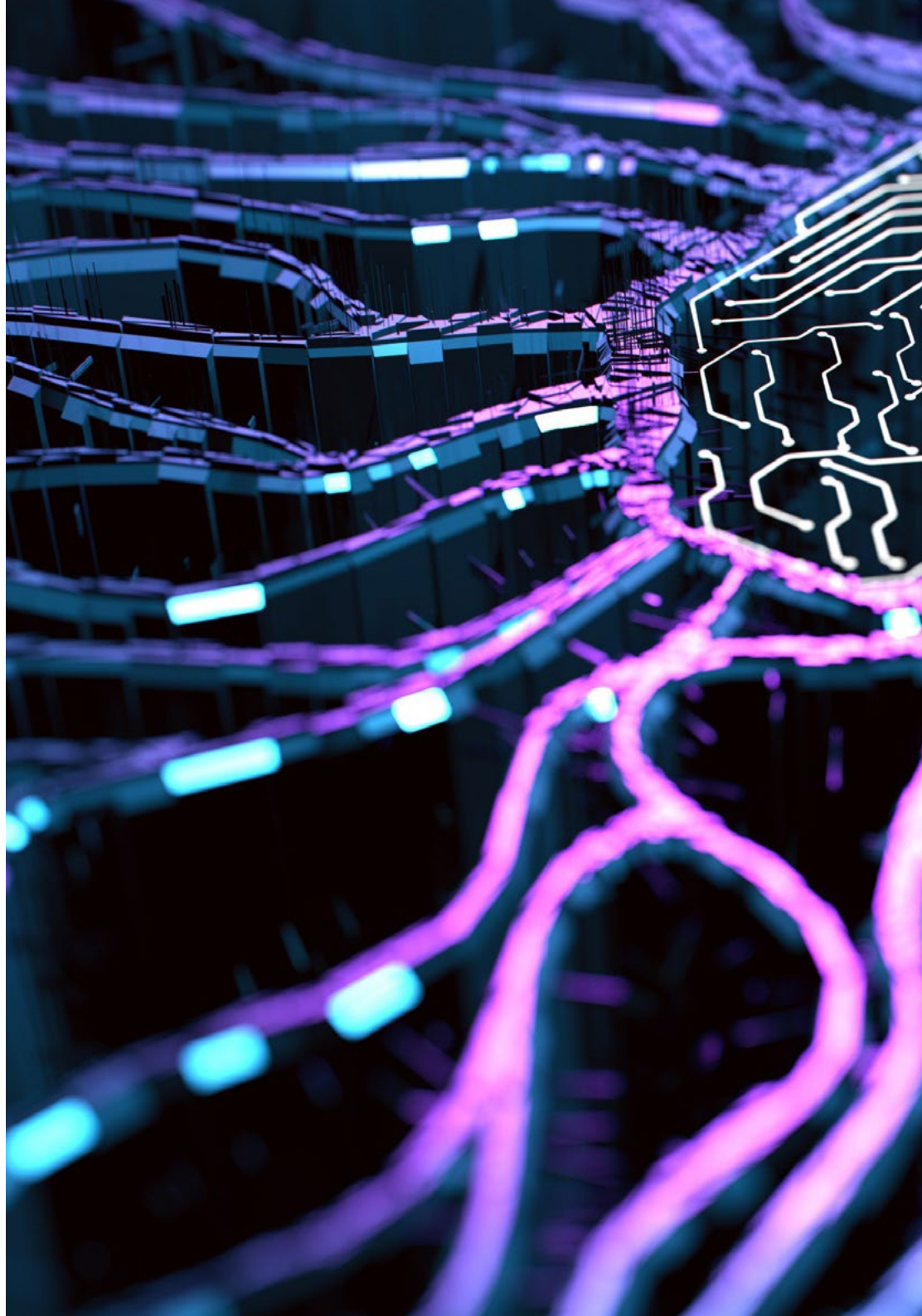
## Objectifs généraux

---

- ◆ Développer des compétences pour mettre en place et gérer des environnements de développement efficaces, garantissant une base solide pour la mise en œuvre de projets d'IA
- ◆ Acquérir des compétences en matière de planification, d'exécution et d'automatisation des tests de qualité, en intégrant des outils d'IA pour la détection et la correction des *bugs*
- ◆ Comprendre et appliquer les principes de performance, d'évolutivité et de maintenabilité dans la conception de systèmes informatiques à grande échelle
- ◆ Se familiariser avec les modèles de conception les plus importants et les appliquer efficacement dans l'architecture logicielle

“

*Grâce aux méthodes d'aide à l'apprentissage les mieux notées de l'enseignement en ligne, ce Certificat vous permettra d'apprendre de manière fluide, cohérente et efficace”*







## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Découvrez la mise en œuvre d'extensions d' IA indispensables dans Visual Studio Code afin d'améliorer la productivité et de faciliter le développement de *logiciels*
- ◆ Acquérir une solide compréhension des concepts de base de l'IA et de son application dans le développement de *logiciels*, y compris les algorithmes d'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel, les réseaux neuronaux, etc.
- ◆ Maîtriser la configuration d'environnements de développement optimisés, garantissant que les étudiants peuvent créer des environnements propices aux projets d'IA
- ◆ Appliquer des techniques spécifiques utilisant ChatGPT pour l'identification et la correction automatique des améliorations possibles du code, en encourageant des pratiques de programmation plus efficaces
- ◆ Promouvoir la collaboration entre différents professionnels de la programmation (des programmeurs aux ingénieurs de données en passant par les concepteurs de l'expérience utilisateur) afin de développer des solutions *logicielles* d'IA efficaces et éthiques

# 03

## Direction de la formation

Conformément à sa philosophie de fournir un enseignement de la plus haute qualité, TECH offre aux étudiants un personnel enseignant de premier ordre. Ces experts ont une solide connaissance des techniques les plus innovantes en matière de Développement Assisté d'Applications Logicielles à l'aide de l'IA. C'est pourquoi le programme d'études qui compose ce programme offrira au diplômé des contenus caractérisés par leur grande qualité. Vous aurez ainsi les garanties nécessaires pour vous spécialiser au niveau international dans un domaine professionnel qui offre de nombreuses opportunités.





“

*Les divers talents et l'expertise du personnel enseignant créeront un environnement d'apprentissage dynamique. Formez-vous avec les meilleurs!"*

## Direction



### Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

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



### **M. Castellanos Herreros, Ricardo**

- *Chief Technology Officer* chez OWQLO
- Consultant Technique *Freelance*
- Développeur d'Applications Mobiles pour eDreams, Fnac, Air Europa, Bankia, Cetelem, Banco Santander, Santillana, Groupón et Grupo Planeta
- Développeur Web pour Openbank et Banco Santander
- Cours de *Machine Learning Engineer* chez Udacity
- Ingénieur Technique en Systèmes Informatiques de l'Université de Castilla la Mancha

# 04

## Structure et contenu

Ce programme fournira aux informaticiens une vision holistique de la configuration de l'environnement de développement de logiciels à l'aide de l'IA. Pour ce faire, le programme d'études se penchera sur la gestion des référentiels en combinant des éléments de Visual Studio Code et de ChatGPT. Cela permettra aux étudiants d'effectuer une analyse prédictive des changements afin de mettre en œuvre des améliorations dans l'organisation. De même, le programme d'études analysera la conception du *Non-Code* des Interfaces Utilisateur afin d'optimiser la productivité des projets. En ce sens, les diplômés amélioreront l'interopérabilité entre différentes langues grâce à la traduction automatique.



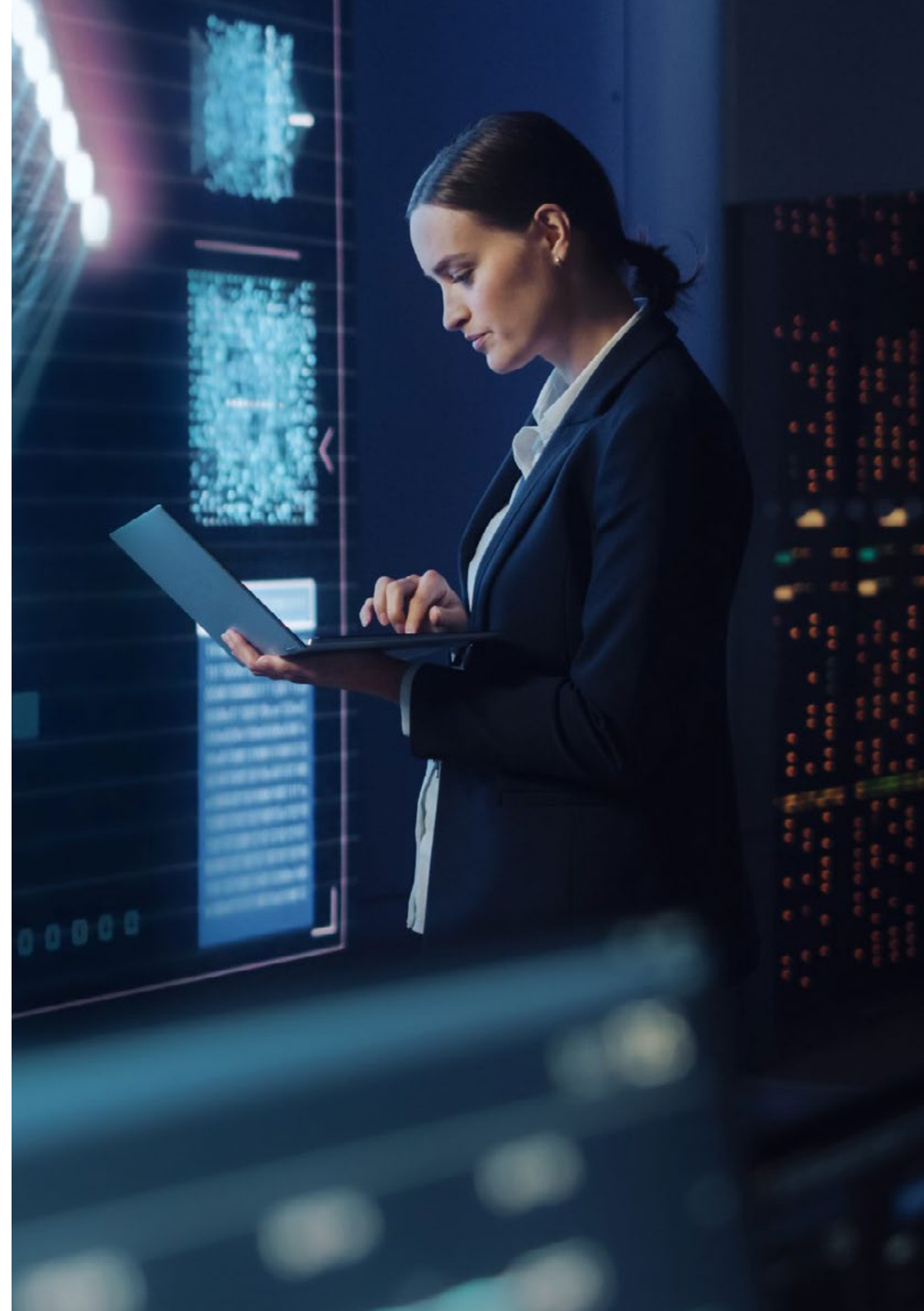


“

*Une expérience de formation unique,  
clé et décisive qui stimulera votre  
développement professionnel en  
seulement 6 semaines”*

## Module 1. Améliorer la Productivité du Développement de Logiciels grâce à l'IA

- 1.1. Préparer un environnement de développement approprié
  - 1.1.1. Sélection des outils essentiels pour le développement avec l'IA
  - 1.1.2. Configuration des outils choisis
  - 1.1.3. Mise en place de pipelines CI/CD adaptés aux projets d'IA
  - 1.1.4. Gestion efficace des dépendances et des versions dans les environnements de développement.
- 1.2. Extensions essentielles de l'IA pour Visual Studio Code
  - 1.2.1. Explorer et sélectionner les extensions d'IA pour Visual Studio Code
  - 1.2.2. Intégration d'outils d'analyse statique et dynamique dans l'IDE
  - 1.2.3. Automatisation des tâches répétitives avec des extensions spécifiques
  - 1.2.4. Personnalisation de l'environnement de développement pour améliorer l'efficacité
- 1.3. Design Non Codé de l'Interface Utilisateur avec Flutterflow
  - 1.3.1. Principes de design *Non Codé* et leur application dans les interfaces de l'utilisateur
  - 1.3.2. Incorporation d'éléments d'IA au design de l'interface visuelle
  - 1.3.3. Outils et plates-formes pour la création *Non Codée* d'interfaces intelligentes
  - 1.3.4. Évaluation et amélioration continue des interfaces *Non Codé* grâce à l' IA
- 1.4. Optimisation du code à l'aide de ChatGPT
  - 1.4.1. Identification du code dupliqué
  - 1.4.2. Reformuler
  - 1.4.3. Créer un code lisible
  - 1.4.4. Comprendre ce que fait le code
  - 1.4.5. Améliorer le nom des variables et des fonctions
  - 1.4.6. Créer une documentation automatique
- 1.5. Gestion du référentiel d'IA à l'aide de ChagGPT
  - 1.5.1. Automatisation des processus de contrôle de version avec des techniques d'IA
  - 1.5.2. Détection et résolution automatique des conflits dans les environnements collaboratifs
  - 1.5.3. Analyse prédictive des changements et des tendances dans les dépôts de code
  - 1.5.4. Amélioration de l'organisation et de la catégorisation des dépôts grâce à l'IA



- 1.6. Intégration de l'IA dans la gestion des bases de données avec AskYourDatabase
  - 1.6.1. Optimisation des requêtes et des performances à l'aide de techniques d'IA
  - 1.6.2. Analyse prédictive des schémas d'accès aux bases de données
  - 1.6.3. Mise en œuvre de systèmes de recommandation pour optimiser la structure de la base de données
  - 1.6.4. Surveillance et détection proactives des problèmes potentiels de la base de données
- 1.7. Recherche d'erreurs et création de tests unitaires basés sur l'IA à l'aide de ChatGPT
  - 1.7.1. Génération automatique de cas de test à l'aide de techniques d'IA
  - 1.7.2. Détection précoce des vulnérabilités et des bogues au moyen de l'analyse statique et de l'IA
  - 1.7.3. Amélioration de la couverture des tests grâce à l'identification des zones critiques par l'IA
- 1.8. *Pair Programming* avec GitHub Copilot
  - 1.8.1. Intégration et utilisation efficace de GitHub Copilot dans les sessions de *Pair Programming*
  - 1.8.2. Intégration Amélioration de la communication et de la collaboration entre les développeurs avec GitHub Copilot
  - 1.8.3. Intégration Stratégies pour tirer le meilleur parti des suggestions de code générées par GitHub Copilot
  - 1.8.4. Intégration Études de cas et meilleures pratiques en matière de *Pair Programming* assisté par l' IA
- 1.9. Traduction automatique entre langages de programmation à l'aide de ChatGPT
  - 1.9.1. Outils et services de traduction automatique spécifiques pour les langages de programmation
  - 1.9.2. Adaptation des algorithmes de traduction automatique aux contextes de développement
  - 1.9.3. Améliorer l'interopérabilité entre différentes langues grâce à la traduction automatique
  - 1.9.4. Évaluation et atténuation des difficultés et des limites potentielles de la traduction automatique
- 1.10. Outils d'IA recommandés pour améliorer la productivité
  - 1.10.1. Analyse comparative des outils d'IA pour le développement de logiciels
  - 1.10.2. Intégration des outils d'IA dans les flux de travail.
  - 1.10.3. Automatisation des tâches routinières à l'aide d'outils d'IA
  - 1.10.4. Évaluation et sélection des outils en fonction du contexte et des exigences du projet



*Profitez du contenu académique le plus récent sur la scène éducative, disponible dans des formats multimédias innovants pour optimiser votre étude"*

# 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 Développement Assisté d'Applications Logicielles à l'aide de l'Intelligence Artificielle 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 Développement Assisté d'Applications Logicielles à l'aide de l'Intelligence Artificielle** 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 Développement Assisté d'Applications Logicielles à l'aide de l'Intelligence Artificielle**

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.

future  
santé confiance personnes  
éducation information tuteurs  
garantie accréditation enseignement  
institutions technologie apprentissage  
communauté engager  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

## Certificat

Développement

Assisté d'Applications

Logicielles à l'aide de  
l'Intelligence Artificielle

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

# Certificat

Développement Assisté d'Applications  
Logicielles à l'aide de l'Intelligence Artificielle