

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
- » Diplôme: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/intelligence-artificielle/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 gestion du référentiel de code à l'aide de l'Intelligence Artificielle (IA) devient de plus en plus importante dans le développement de logiciels. Cela est principalement dû à sa capacité à prédire les défis potentiels, ce qui permet une planification proactive et une atténuation des risques. En outre, les praticiens tirent parti de cette ressource pour obtenir des informations sur l'avancement du projet, le respect du calendrier et l'utilisation des ressources. Elle améliore ainsi la prise de décision des dirigeants. Cependant, pour profiter de ses avantages, les experts doivent à la fois préparer un environnement de développement approprié et être au courant des dernières tendances dans ce domaine. C'est pourquoi TECH lance un programme de formation pour les maintenir à la pointe de la technologie. Le tout dans un mode flexible 100 % en ligne.



“

Cette formation universitaire vous donne l'opportunité de mettre à jour vos compétences en Intelligence Artificielle avec la plus grande rigueur scientifique et dans une institution à la pointe de la technologie"

L'une des pratiques de développement logiciel les plus courantes est la combinaison du Pair Programming et du GitHub Copilot. De cette manière, deux programmeurs travaillent ensemble tandis que l'un enseigne et guide l'autre. Par exemple, les programmeurs les plus expérimentés peuvent fournir aux autres des suggestions de code et ainsi transférer leurs connaissances. De même, lorsque deux informaticiens travaillent simultanément, ils atteignent un niveau de productivité plus élevé en moins de temps. Cependant, pour utiliser efficacement ces outils, les experts doivent avoir une connaissance approfondie de leur fonctionnement.

Pour les aider dans cette tâche, TECH développe un programme innovant qui se penchera sur les mécanismes les plus avancés pour améliorer la productivité dans le développement de logiciels d'IA. Sous la supervision d'une équipe d'enseignants chevronnés, le programme d'études se penchera sur l'optimisation du code à l'aide de l'application moderne ChatGPT. En même temps, le matériel de formation analysera les principales extensions de l'Apprentissage Automatique pour Visual Studio Code. Le programme se concentrera également sur l'intégration des Systèmes Informatisés avec les bases de données, permettant ainsi aux étudiants de stocker en toute sécurité les informations des utilisateurs.

Pendant les 6 semaines de ce cours, l'équipe enseignante guidera les étudiants et résoudra tous les doutes qui peuvent survenir au cours du processus d'apprentissage. Ainsi, grâce à une modalité pratique 100% en ligne, TECH favorise l'apprentissage des professionnels qui souhaitent combiner leur travail et leur vie personnelle. Grâce au système *Relearning*, basé sur la répétition du contenu, et à une plateforme au contenu multimédia étendu (notamment des résumés interactifs, des infographies et des vidéos de motivation), les étudiants acquièrent les connaissances dont ils ont besoin pour progresser dans leur carrière professionnelle.

Ainsi, les diplômés pourront profiter de toutes les opportunités offertes par un secteur informatique en plein essor et en constante expansion.

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
- Les exercices pratiques pour réaliser 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 au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous serez en mesure de gérer des bases de données à grande échelle et de les stocker en toute sécurité à tout moment après avoir obtenu ce Certificat"

“

Vous maîtriserez les systèmes d'Apprentissage Automatique les plus efficaces pour détecter les défaillances et trouver des solutions très créatives"

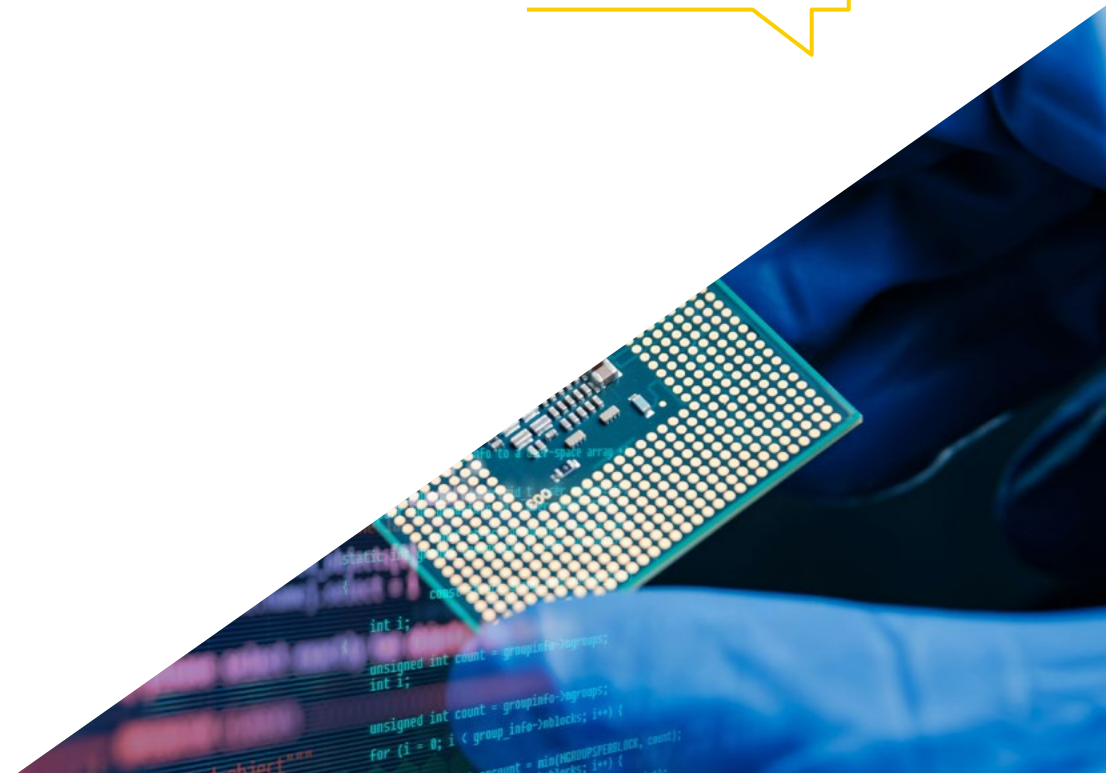
Le programme comprend dans son corps enseignant des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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.

Un enseignement 100% en ligne, sans horaires fixes et avec un programme d'études disponible dès le premier jour. Définissez votre propre rythme d'apprentissage!

Vous renforcerez vos connaissances clés grâce à la méthodologie innovante de Relearning pour une assimilation efficace du sujet.



02

Objectifs

Avec cette expérience éducative, les diplômés maîtriseront la configuration des environnements de développement de *logiciels* en utilisant les ressources de l'Apprentissage Automatique. En ce sens, les professionnels mettront en œuvre les extensions les plus rentables dans Visual Studio Code et amélioreront la productivité des applications informatiques. En outre, les spécialistes auront une large connaissance de ChatGPT, de sorte qu'ils appliqueront leurs techniques pour identifier les améliorations possibles dans les codes. De cette manière, les étudiants favoriseront des pratiques de programmation plus efficaces, tout en étant préparés à surmonter avec succès les défis professionnels qui se présentent au cours du développement de leurs fonctions respectives.



“

Vous vous spécialiserez dans un secteur technologique qui exige un personnel hautement qualifié et vous rejoindrez les institutions informatiques les plus prestigieuses”

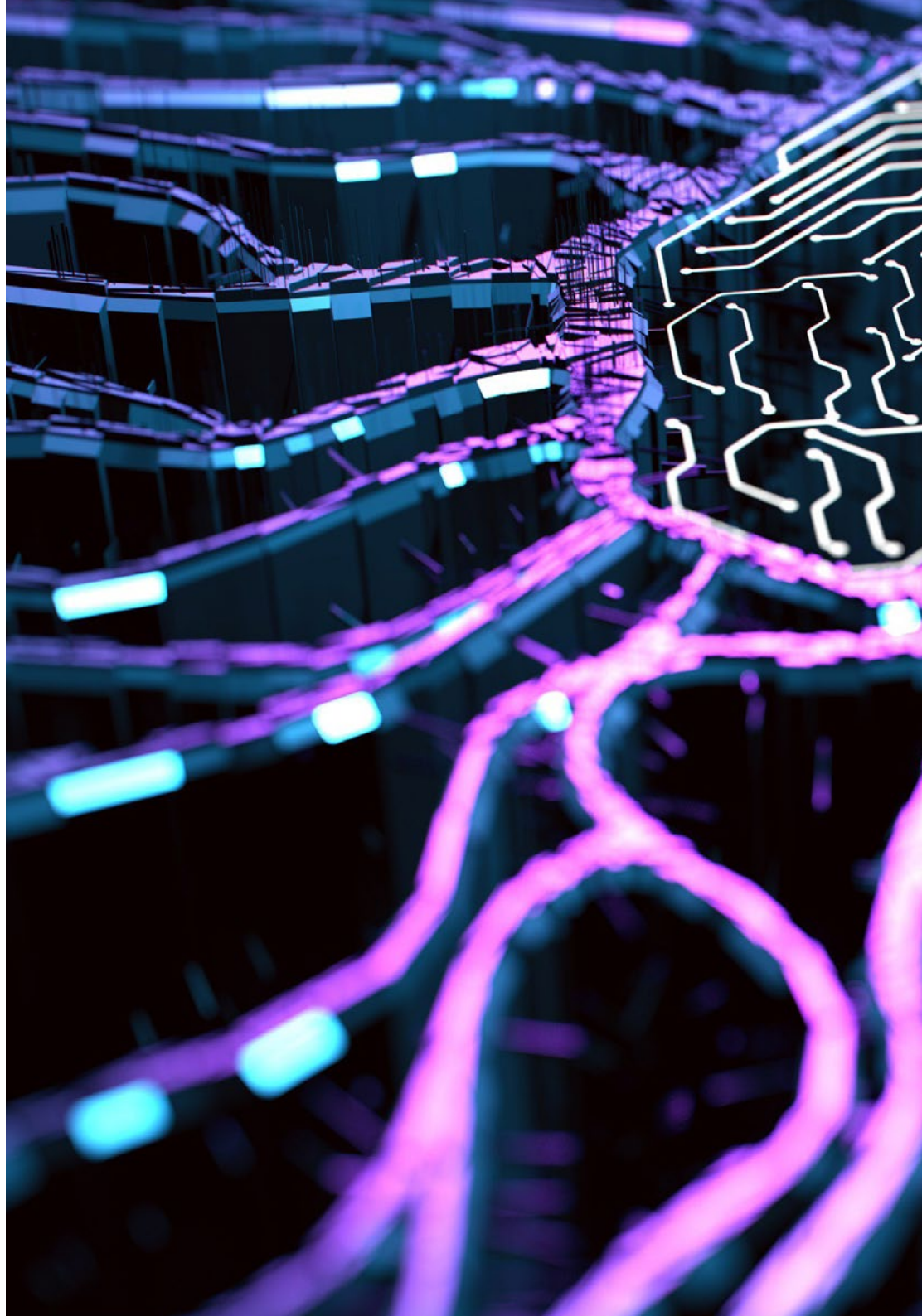


Objectifs généraux

- ◆ 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

“

Voulez-vous maîtriser les technologies les plus avancées pour la traduction automatique de différents langages de programmation ? Réalisez-le grâce à cette formation de 6 semaines”





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 automatiques 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

TECH offre un enseignement de qualité à la portée de tous, grâce à une sélection rigoureuse du corps enseignant qui compose ses diplômes. Dans ce Certificat, les étudiants auront à leur disposition des professionnels actifs, immergés dans le Développement de *logiciels* avec l'IA. L'expérience et le haut niveau académique des enseignants soutiennent les enseignements que les informaticiens recevront. Pendant les 6 semaines de ce programme, les étudiants bénéficieront d'un tutorat de la part du corps enseignant, afin qu'ils puissent atteindre leurs objectifs dans un secteur technologique en plein essor.



A woman in a dark suit is looking at a tablet in a server room. The background is dark with blue light from server racks. The image is split diagonally by a white line.

“

Le corps enseignant de cette formation dispose d'une vaste expérience en matière de recherche et d'application professionnelle dans le domaine du Développement de Logiciels avec Intelligence Artificielle"

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

- ♦ Spécialiste en Ingénierie des Systèmes Informatiques
- ♦ *Chief Technology Officer* chez OWQLO
- ♦ Consultant Technique *Indépendant*
- ♦ Développeur des Applications Mobiles pour eDreams, Fnac, Air Europa, Bankia, Cetelem, Banque Santander, Santillana, Groupón et Groupe Planeta
- ♦ Développeur de Sites Webs pour Openbank et Banque Santander
- ♦ Cours de *Machine Learning Engineer* à Udacity
- ♦ Ingénieur Technique en Systèmes Informatiques de l'Université de Castille la Manche

04

Structure et contenu

A travers un module complet, ce syllabus fournira aux experts une vue d'ensemble de la configuration de l'environnement de développement de logiciels d'IA. Ainsi, le syllabus mettra en avant la gestion des référentiels, basée sur la combinaison d'éléments de Visual Studio Code et de ChatGPT. Afin que les diplômés puissent améliorer la productivité de leurs projets, la formation traitera en profondeur de la conception *non codée* des interfaces, ainsi que de la traduction automatique entre différents langages de programmation. À la fin de la formation, les professionnels fourniront les solutions logicielles les plus innovantes.



“

TECH vous présente un programme unique qui vous aidera, en seulement 6 semaines, à faire un bond en avant dans votre profession”

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 des Eléments d'IA
 - 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 avec l'IA
 - 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



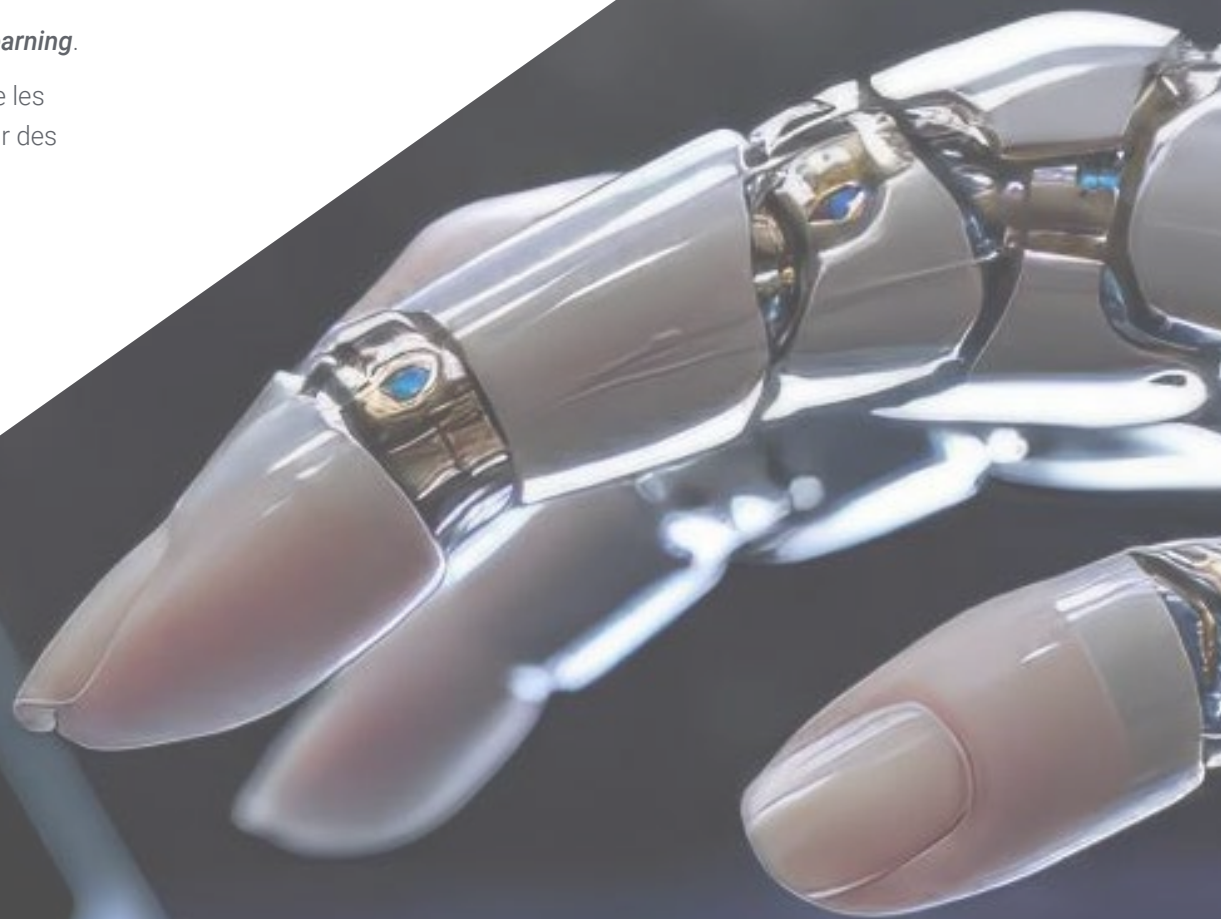
- 1.6. Intégration de l'IA dans la gestion des bases de données
 - 1.6.1. Optimisation des requêtes et des performances à l'aide de techniques d'IA
 - 1.6.2. Analyse prédictive des schémas d'accès aux bases de données
 - 1.6.3. Mise en œuvre de systèmes de recommandation pour optimiser la structure de 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 fondés sur l'IA
 - 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
 - 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

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 le plus actualisé du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la qualification 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.**



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

tech université
technologique

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

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

Certificat

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