

Certificat

Intelligence Artificielle dans
l'Ingénierie des Systèmes
et de l'Informatique



Certificat

Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique

- » 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/intelligence-artificielle/cours/intelligence-artificielle-ingenierie-systemes-informatique

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

Une enquête menée par la Fondation pour la Science et la Technologie montre que 15% de la population ne connaissent pas les applications de l'Intelligence Artificielle. En réalité, ce domaine technologique est présent dans presque tous les secteurs de la société. Par exemple, ses outils sont utilisés dans le domaine de la santé pour diagnostiquer les maladies, personnaliser les traitements médicaux ou découvrir de nouveaux médicaments. Il est également palpable dans le secteur de l'environnement pour la gestion des ressources naturelles, la prédiction des phénomènes climatiques et l'analyse des données satellitaires. Compte tenu de ses avantages, de plus en plus d'entrepreneurs décident de se spécialiser dans ce domaine. C'est pourquoi TECH a lancé un programme éducatif 100 % en ligne axé sur l'Intelligence dans l'Ingénierie des Systèmes e l'informatique.



“

L'Intelligence Artificielle est en constante évolution! Grâce à ce Certificat en ligne, vous pourrez tirer profit de ses opportunités et vous développerez des solutions innovantes pour relever les défis du monde réel"

La Transformation Numérique et l'Industrie 4.0 ont conduit l'Intelligence Artificielle à avoir un impact direct sur l'Ingénierie des Systèmes et l'Informatique. Ces deux matières se complètent pour offrir de nombreuses opportunités dans des secteurs d'emploi variés. Parmi ses avantages, on peut citer sa capacité à automatiser les processus. À cet égard, ces outils contribuent à améliorer des facteurs tels que l'efficacité et la productivité. Par exemple, ils peuvent mécaniser les tâches de développement de logiciels, les tests de programmes, la gestion des systèmes d'information, entre autres. En outre, l'analyse des données est essentielle pour comprendre les performances des modèles et prendre des décisions en toute connaissance de cause.

Dans ce contexte, TECH met en œuvre un programme complet d'Intelligence Artificielle en Ingénierie des Systèmes et en Informatique. Conçu par des experts de ces disciplines, le syllabus plongera dans la gestion des outils de *Deep Learning*, *Machine Learning* et *Natural Language Processing* les plus performants. Les étudiants pourront les intégrer immédiatement dans leur pratique pour optimiser leurs projets. En parallèle, le plan d'études approfondira les Réseaux Neuraux afin de développer des algorithmes d'apprentissage avancés. En outre, la formation examinera le *Robotic Process Automation* afin d'assurer une automatisation efficace des processus. Tout au long du parcours académique, le matériel pédagogique tiendra compte des implications éthiques de l'Intelligence Artificielle pour que les professionnels l'utilisent de manière responsable pour toutes les entités impliquées.

Il convient de noter que le Certificat est soutenu par la méthodologie disruptive *Relearning*, basée sur la réitération progressive des concepts tout au long du syllabus. En outre, les contenus académiques seront enseignés par un corps enseignant renommé, qui maîtrise toutes les complexités de l'Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et l'Informatique. De plus, les étudiants n'auront pas à se soucier d'un emploi du temps rigide ni à se déplacer dans un centre d'études, car la formation est dispensée à 100 % en ligne.

Ce **Certificat en Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique** contient le programme 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 l'Ingénierie des Systèmes et l'Informatique
- ♦ 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
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous maîtriserez l'Apprentissage Automatique grâce à 150 heures du meilleur enseignement numérique. Optez pour la TECH!"

“

Vous approfondirez votre compréhension du processus d'Ingestion de Données et serez en mesure d'améliorer la formation de vos modèles"

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, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour 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.

Avec ce programme universitaire, vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition. Vous serez enseigné de manière totalement naturelle et progressive!.

Vous tirerez des enseignements productifs de l'analyse de cas réels dans des environnements d'apprentissage simulés.



02

Objectifs

Ce programme permettra aux étudiants d'acquérir une solide compréhension des principes fondamentaux de l'Intelligence Artificielle, ainsi que de l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique. Les diplômés enrichiront leur pratique quotidienne grâce à l'acquisition de nouvelles compétences. Les professionnels seront en mesure d'appliquer les techniques et algorithmes les plus avancés dans ces domaines dans un cadre pratique. Ils développeront des propositions innovantes dans des domaines tels que l'optimisation des systèmes, l'analyse des données et le traitement des images. Les experts seront dotés des ressources les plus efficaces pour résoudre avec succès tout défi pouvant survenir au cours de leur travail professionnel.



“

Un diplôme universitaire avec des ressources pédagogiques de qualité qui vous permettra d'élargir vos horizons professionnels"



Objectifs généraux

- ♦ Générer des connaissances spécialisées sur l'Intelligence Artificielle
- ♦ Identifier quel type d'apprentissage (supervisé ou non supervisé) est le plus approprié pour un problème donné



Vous mettez à jour vos connaissances en Traitement du Langage Naturel avec agilité grâce au contenu multimédia innovant proposé par TECH"





Objectifs spécifiques

- Générer des connaissances spécialisées sur l'application et les techniques avancées des systèmes intelligents et leur mise en pratique
- Formaliser et concevoir des systèmes de raisonnement automatique
- Mettre en œuvre et appliquer des techniques d'apprentissage automatique dans des problèmes de prédiction
- Identifier les caractéristiques d'un Système/Sgent Intelligent

03

Direction de la formation

Afin de maintenir intactes les normes de qualité éducative qui distinguent ses diplômes universitaires, TECH a mené un processus de sélection rigoureux pour choisir le personnel enseignant de ce Certificat. Ces professionnels se distinguent par leurs connaissances approfondies en Intelligence Artificielle et en Informatique des Systèmes Avancés. A tel point qu'ils ont une longue carrière professionnelle, au cours de laquelle ils ont fait partie d'entreprises prestigieuses dans le domaine technologique. Grâce à cela, les étudiants auront accès à des ressources éducatives de première qualité, pleinement valables sur le marché du travail.





“

Pendant la formation universitaire, vous bénéficierez du soutien précieux d'un corps enseignant composé d'experts en Intelligence Artificielle et en Informatique des Systèmes Avancés"

Direction



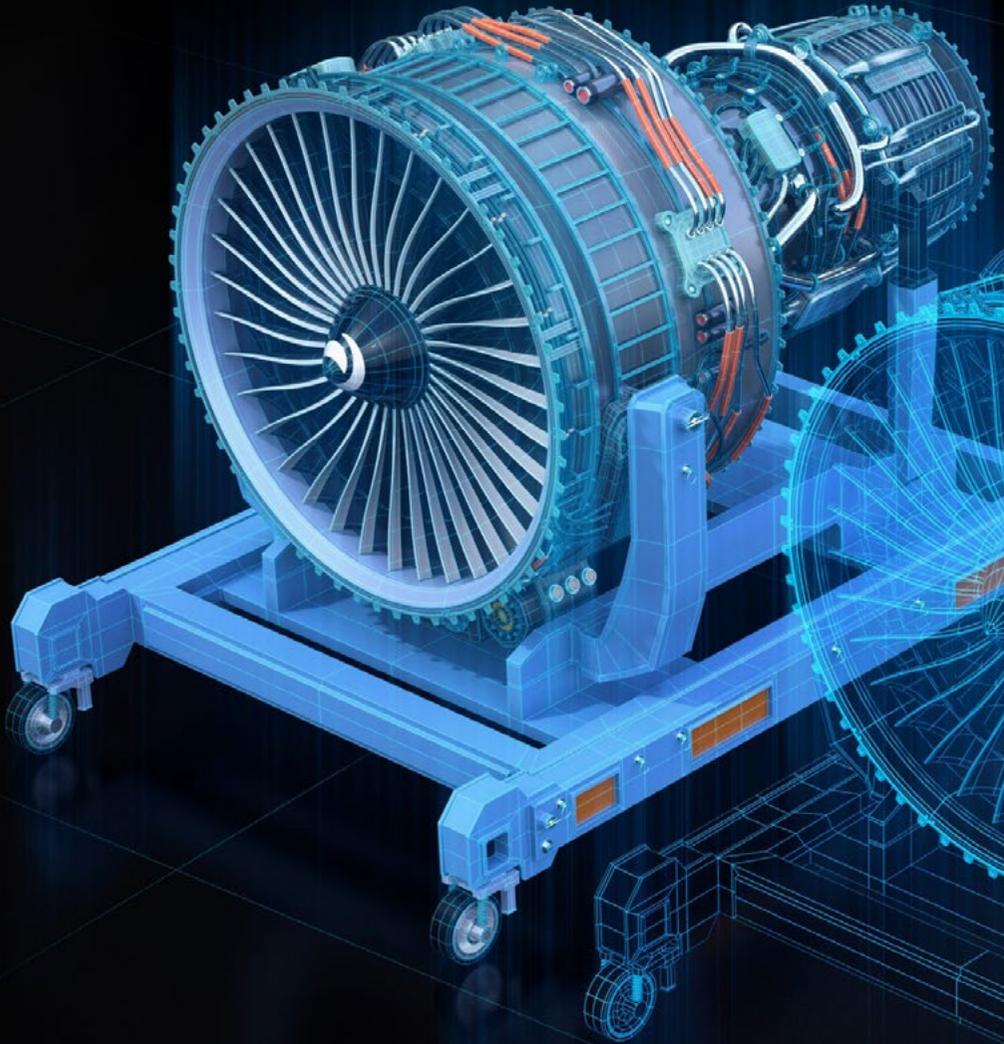
M. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Responsable de la Pratique *Blockchain* chez EY
- ♦ Spécialiste Technique Client *Blockchain* pour IBM
- ♦ Directeur de l'Architecture de Blocknitive
- ♦ Coordinateur de l'Équipe Bases de Données Distribuées non Relationnelles pour wedoIT, Filiale d'IBM
- ♦ Architecte d'Infrastructure chez Bankia
- ♦ Chef du Département Mise en Page chez T-Systems
- ♦ Coordinateur de Département pour Bing Data España SL

Professeurs

Dr Ceballos van Grieken, Ángel

- ♦ Chercheur Spécialisé dans l'Application des TIC à l'Éducation
- ♦ Auteur du Projet de Création de Contenu Éducatif pour les Appareils Mobiles
- ♦ Chargé de cours dans les études de troisième cycle liées aux TIC
- ♦ Enseignant dans les études universitaires liées à l'Informatique
- ♦ Docteur en Éducation de l'Université des Andes
- ♦ Spécialiste en Informatique Éducative de l'Université Simón Bolívar



“

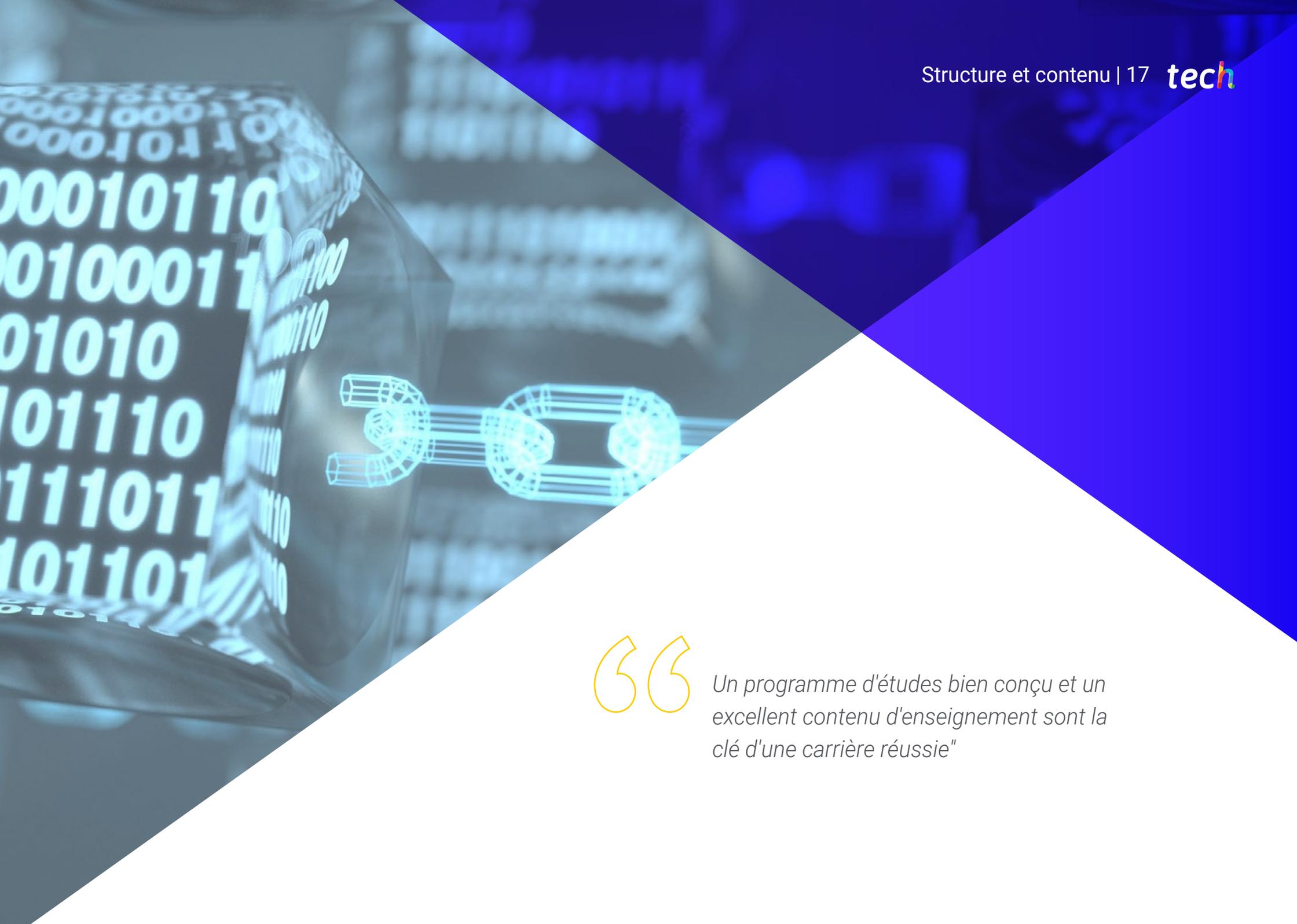
Saisissez l'occasion de vous informer sur les derniers progrès réalisés dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne”

04

Structure et contenu

Ce Certificat fournira aux étudiants une vision holistique de l'Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et l'Informatique. La formation abordera la pertinence des données, en examinant des aspects tels que l'Ingestion ou le Profilage de ces informations. Le programme d'études se penchera également sur le *Robotic Process Automation* afin que les diplômés puissent automatiser les tâches répétitives et basées sur des règles au sein des processus d'entreprise. Dans le même ordre d'idées, le matériel pédagogique se concentrera également sur le *Machine Learning*, *Natural Language Processing* et la Reconnaissance d'images. De cette manière, les étudiants maîtriseront le cycle de vie des modèles d'Intelligence Artificielle.





“

Un programme d'études bien conçu et un excellent contenu d'enseignement sont la clé d'une carrière réussie"

Module 1. Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique

- 1.1. Intelligence Artificielle
 - 1.1.1. L'intelligence dans l'Ingénierie des Systèmes
 - 1.1.2. Intelligence Artificielle
 - 1.1.3. Intelligence Artificielle. Concepts avancés
- 1.2. Importance des données
 - 1.2.1. L'Ingestion de Données
 - 1.2.2. Analyse et Profilage
 - 1.2.3. Raffinement des Données
- 1.3. *Machine Learning* et Intelligence Artificielle
 - 1.3.1. *Machine Learning*
 - 1.3.2. Apprentissage supervisé
 - 1.3.3. Apprentissage non supervisé
- 1.4. *Deep Learning* et Intelligence Artificielle
 - 1.4.1. *Deep Learning* vs. *Machine Learning*
 - 1.4.2. Réseaux neuronaux
- 1.5. *Robotic Process Automation* (RPA) dans l'Intelligence Artificielle
 - 1.5.1. RPA en Intelligence Artificielle
 - 1.5.2. Automatisation des processus. Bonnes pratiques
 - 1.5.3. Automatisation des processus. Amélioration continue
- 1.6. *Natural Language Processing* (NLP) dans l'Intelligence Artificielle
 - 1.6.1. NLP en Intelligence Artificielle
 - 1.6.2. NPL appliqué au software
 - 1.6.3. NLP. Application
- 1.7. Reconnaissance d'images en Intelligence Artificielle
 - 1.7.1. Modèles
 - 1.7.2. Algorithmes
 - 1.7.3. Applications



- 1.8. Les Réseaux Neuraux dans l'Intelligence Artificielle
 - 1.8.1. Modèles
 - 1.8.2. Algorithmes d'apprentissage
 - 1.8.3. Applications Réseaux Neuronaux et Intelligence Artificielle
- 1.9. Cycle de vie des modèles d'Intelligence Artificielle (IA)
 - 1.9.1. Développement de modèles d'Intelligence Artificielle
 - 1.9.2. Entraînement
 - 1.9.3. Démarrage la production
- 1.10. Nouvelles applications de l'Intelligence Artificielle
 - 1.10.1. Éthique dans les systèmes d'IA
 - 1.10.2. Détection des biais
 - 1.10.3. Nouvelles applications de l'Intelligence Artificielle



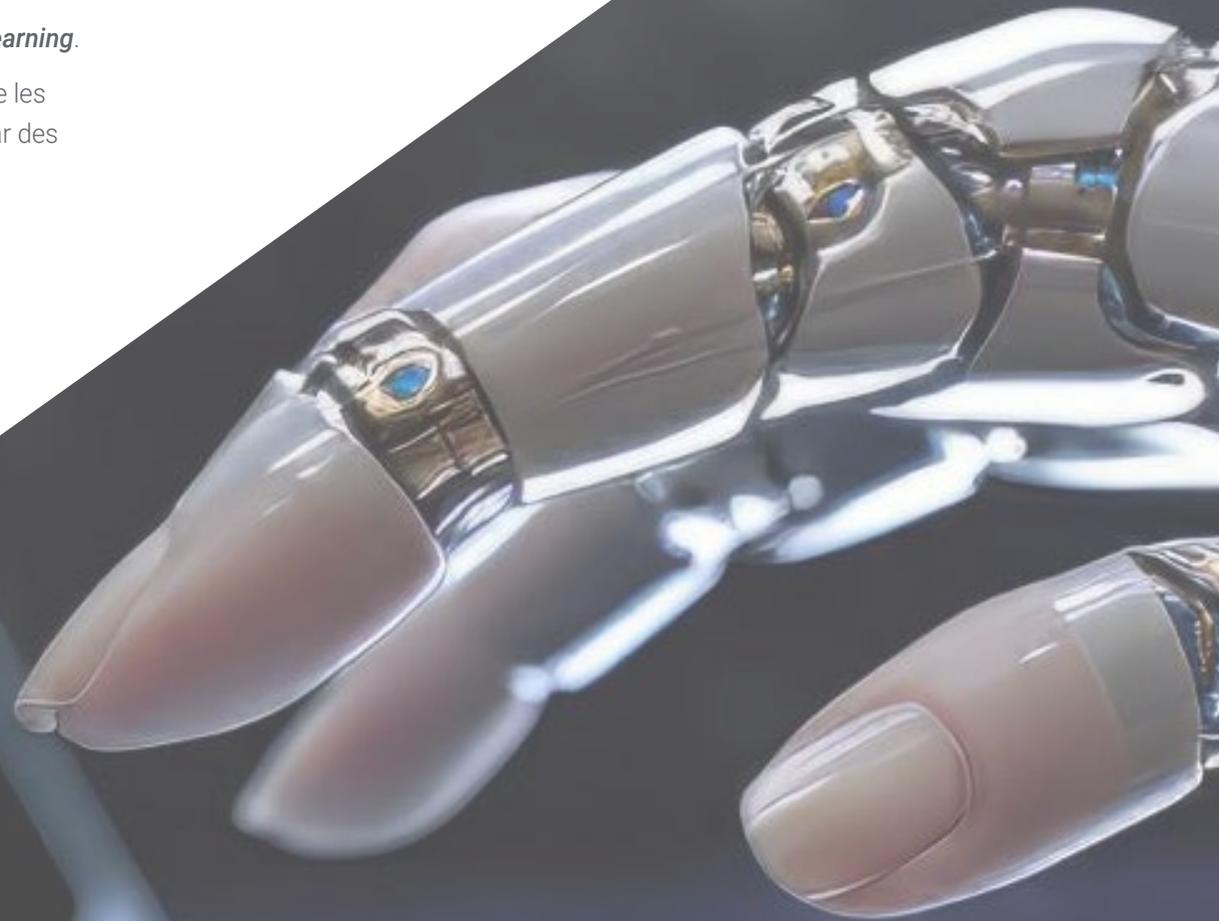
Grâce à la méthodologie pédagogique la plus efficace, vous acquérez de nouvelles connaissances de manière précise et en seulement 150 heures"

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.



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 ”

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

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 Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique 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 Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique** 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 Intelligence Artificielle dans l'Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



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

tech université
technologique

Certificat
Intelligence Artificielle dans
l'Ingénierie des Systèmes
et de l'Informatique

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

Certificat

Intelligence Artificielle dans
l'Ingénierie des Systèmes
et de l'Informatique