

Certificat

Stratégies de Trading Algorithmique



Certificat Stratégies de Trading Algorithmique

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

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/intelligence-artificielle/cours/strategies-trading-algorithmique

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

L'utilisation de Stratégies de Trading Algorithmiques pilotées par l'Intelligence Artificielle est en train de transformer le paysage financier. Ces technologies permettent d'analyser de grands volumes de données en temps réel, d'identifier des modèles et d'optimiser l'exécution des transactions de manière plus efficace. Parmi les stratégies les plus connues, on peut citer le *trading* à haute fréquence, qui consiste à effectuer de multiples transactions à des vitesses extraordinaires, et les stratégies de suivi des tendances, qui cherchent à tirer parti des mouvements des prix du marché. Dans ce contexte, TECH a créé un programme totalement virtuel qui s'adaptera idéalement aux horaires de travail et aux emplois du temps personnels des diplômés, en utilisant la méthodologie d'apprentissage innovante appelée *Relearning*.





“

Grâce à ce Certificat 100 % en ligne, vous acquerez une solide compréhension des outils et des techniques nécessaires pour développer des systèmes de trading automatisés, s'adaptant aux besoins d'un marché en constante évolution”

Les Stratégies de Trading Algorithmique alimentées par l'Intelligence Artificielle transforment le paysage financier, permettant aux *traders* d'optimiser leurs décisions grâce à l'analyse prédictive et à l'automatisation. Ces technologies, qui vont des robo-advisors aux plateformes de *trading* avancées, permettent de traiter de grands volumes de données en temps réel, en identifiant des modèles complexes qui peuvent être invisibles à l'œil humain.

C'est ainsi qu'est né ce Certificat, dans lequel les professionnels pourront analyser diverses techniques de *Machine Learning* afin d'améliorer l'efficacité et l'efficience de leurs opérations. En outre, l'accent sera mis sur l'intégration de modèles prédictifs et d'algorithmes avancés, fournissant les outils nécessaires pour prendre des décisions éclairées dans l'environnement dynamique des marchés financiers.

Des techniques avancées, telles que le *backtesting*, seront utilisées pour tester des stratégies sur des données historiques et valider leur performance avant de les mettre en œuvre en temps réel. Il abordera également l'utilisation du *Machine Learning* pour ajuster et affiner ces stratégies, dans le but de maximiser les rendements et de réduire les risques associés aux investissements. Cette approche pratique permettra aux experts de développer des stratégies robustes et adaptatives.

Enfin, des connaissances seront acquises sur la manière de fixer des limites et des contrôles appropriés pour minimiser les pertes potentielles et maximiser les rendements. À cet égard, différentes méthodologies d'évaluation du risque associé à chaque stratégie seront analysées et les meilleures pratiques seront discutées pour s'assurer que les opérations sont non seulement rentables, mais aussi sûres. De cette manière, les professionnels seront préparés à faire face aux défis du commerce en ligne.

TECH a ainsi conçu un programme en ligne complet qui ne nécessite qu'un appareil électronique avec accès à Internet pour accéder à tous les matériels éducatifs. Cela élimine des problèmes tels que la nécessité de se rendre dans un lieu physique et l'imposition d'un horaire rigide. En outre, il sera basé sur la méthodologie innovante *Relearning*, qui met l'accent sur la répétition des concepts clés pour assurer une bonne compréhension du contenu.

Ce **Certificat en Stratégies de Trading Algorithmique** 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 appliquée à la Bourse et aux Marchés Financiers
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels il est conçu, fournissent des informations pratiques sur les disciplines 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 aux contenus depuis tout dispositif fixe ou portable doté d'une simple connexion internet



L'utilisation du Machine Learning et d'analyses de données avancées favorisera votre capacité à prendre des décisions plus éclairées et plus précises, augmentant ainsi vos chances de réussite opérationnelle. Qu'attendez-vous pour vous inscrire?"



Vous développerez une compréhension approfondie des techniques d'atténuation des risques, pour rendre vos stratégies rentables et sûres, grâce à une vaste bibliothèque de ressources multimédias innovantes”

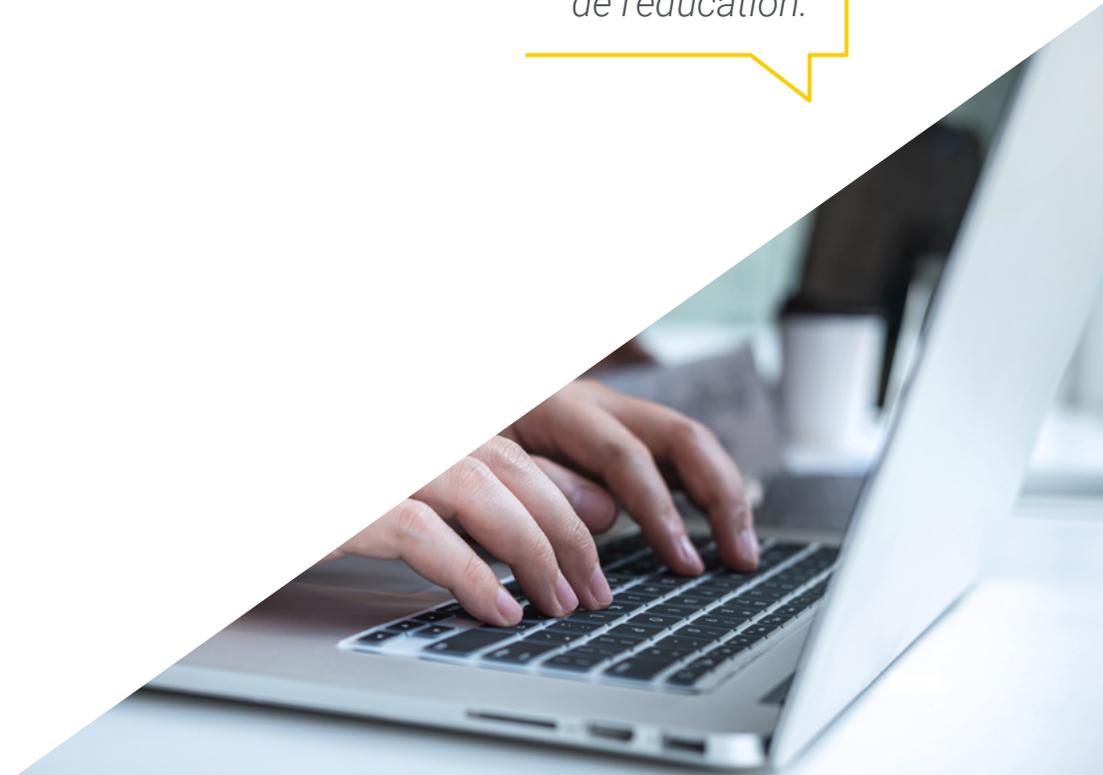
Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

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.

Vous intégrerez des techniques de Machine Learning qui vous permettront non seulement d'automatiser les décisions de trading, mais aussi d'optimiser les performances des transactions. Avec toutes les garanties de qualité de TECH!.

Vous vous plongerez dans l'évaluation et l'optimisation des stratégies de trading en utilisant des techniques avancées, telles que le backtesting, grâce au meilleur matériel pédagogique, à la pointe de la technologie et de l'éducation.



02 Objectifs

Ce programme universitaire visera à ce que les professionnels acquièrent des compétences dans l'intégration des techniques d'Intelligence Artificielle et de *Machine Learning* afin d'améliorer la précision et l'efficacité de leurs stratégies de *trading*. En outre, les experts seront en mesure d'évaluer et d'optimiser ces stratégies grâce à des méthodologies avancées de *backtesting* et d'analyse de données, garantissant des performances supérieures sur les marchés financiers. Ils développeront également une solide compréhension des pratiques de gestion des risques, ce qui les préparera à négocier de manière responsable et rentable dans l'environnement financier.





“

Les objectifs du Certificat seront de fournir aux diplômés une formation complète, leur permettant de maîtriser la conception et la mise en œuvre de systèmes de trading automatisés par le biais de l'IA”



Objectifs généraux

- ♦ Développer une compréhension approfondie des défis éthiques et réglementaires associés à l'utilisation de l'Intelligence Artificielle en finance
- ♦ Fournir aux étudiants les outils et les connaissances nécessaires pour développer des solutions financières innovantes qui intègrent l'Intelligence Artificielle
- ♦ Développer des compétences en matière d'optimisation de portefeuille et de gestion des risques financiers en utilisant des algorithmes génétiques et d'autres techniques avancées d'Intelligence Artificielle afin de maximiser les rendements et de minimiser les risques d'investissement
- ♦ Fournir les outils et les techniques nécessaires pour mettre en œuvre et optimiser les stratégies de *trading* à haute fréquence, en utilisant des modèles de *Machine Learning* pour améliorer la vitesse et la précision de l'exécution des ordres





Objectifs spécifiques

- Acquérir les compétences nécessaires pour concevoir et développer des systèmes de *trading* automatisés, en intégrant des techniques de *Machine Learning* pour améliorer l'efficacité et l'efficience des opérations
- Apprendre à évaluer et à optimiser les stratégies de trading à l'aide de techniques avancées telles que le *backtesting* et le *Machine Learning*, dans le but de maximiser la performance sur les marchés financiers
- Développer une compréhension approfondie des techniques de gestion des risques appliquées au trading algorithmique, en veillant à ce que les stratégies soient à la fois rentables et sûres



Vous aborderez la gestion des risques, un aspect crucial qui vous permettra de rechercher la rentabilité de manière sûre et durable, avec la meilleure université numérique au monde, selon Forbes: TECH”

03

Direction de la formation

Les conférenciers sont des professionnels hautement qualifiés qui possèdent une vaste expérience dans les domaines financier et technologique. En fait, ils viennent de l'industrie, ayant travaillé dans des institutions financières, des entreprises technologiques et des *start-ups* spécialisées dans le *trading* algorithmique, ce qui leur donne une perspective pratique et actualisée des tendances du marché. En outre, ils possèdent une solide formation universitaire dans des disciplines telles que la finance et l'Intelligence Artificielle, ce qui garantit que le contenu est délivré avec rigueur et profondeur.





“

Cette équipe d'enseignants se consacrera non seulement à l'enseignement, mais guidera également les diplômés dans le développement de projets, tout en favorisant un environnement d'apprentissage collaboratif et enrichissant”

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. Sánchez Mansilla, Rodrigo

- ♦ Advisor chez AI Shepherds GmbH
- ♦ Digital Account Manager chez Kill Draper
- ♦ Head of Digital à Kuarere
- ♦ Digital Marketing Manager chez Arconi Solutions, Deloitte Energy et Brinergy Tech
- ♦ Founder and National Sales and Marketing Manager
- ♦ Master en Marketing Numérique (MDM) de The Power Business School
- ♦ Licence en Administration des Entreprises (BBA) de l'Université de Buenos Aires

“

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

04

Structure et contenu

Le contenu comprendra une introduction aux principes fondamentaux du trading algorithmique, couvrant des aspects tels que les marchés financiers, les types d'actifs et les structures de trading. La mise en œuvre de techniques de *Machine Learning* pour la création de modèles prédictifs sera couverte en profondeur. Le *backtesting*, l'optimisation des stratégies et l'analyse des performances seront également abordés, leur permettant d'évaluer l'efficacité de leurs systèmes sur des données historiques. En outre, des sujets relatifs à la gestion des risques et à la réglementation des marchés seront intégrés, afin de s'assurer que les professionnels comprennent l'importance d'un trading éthique et responsable.

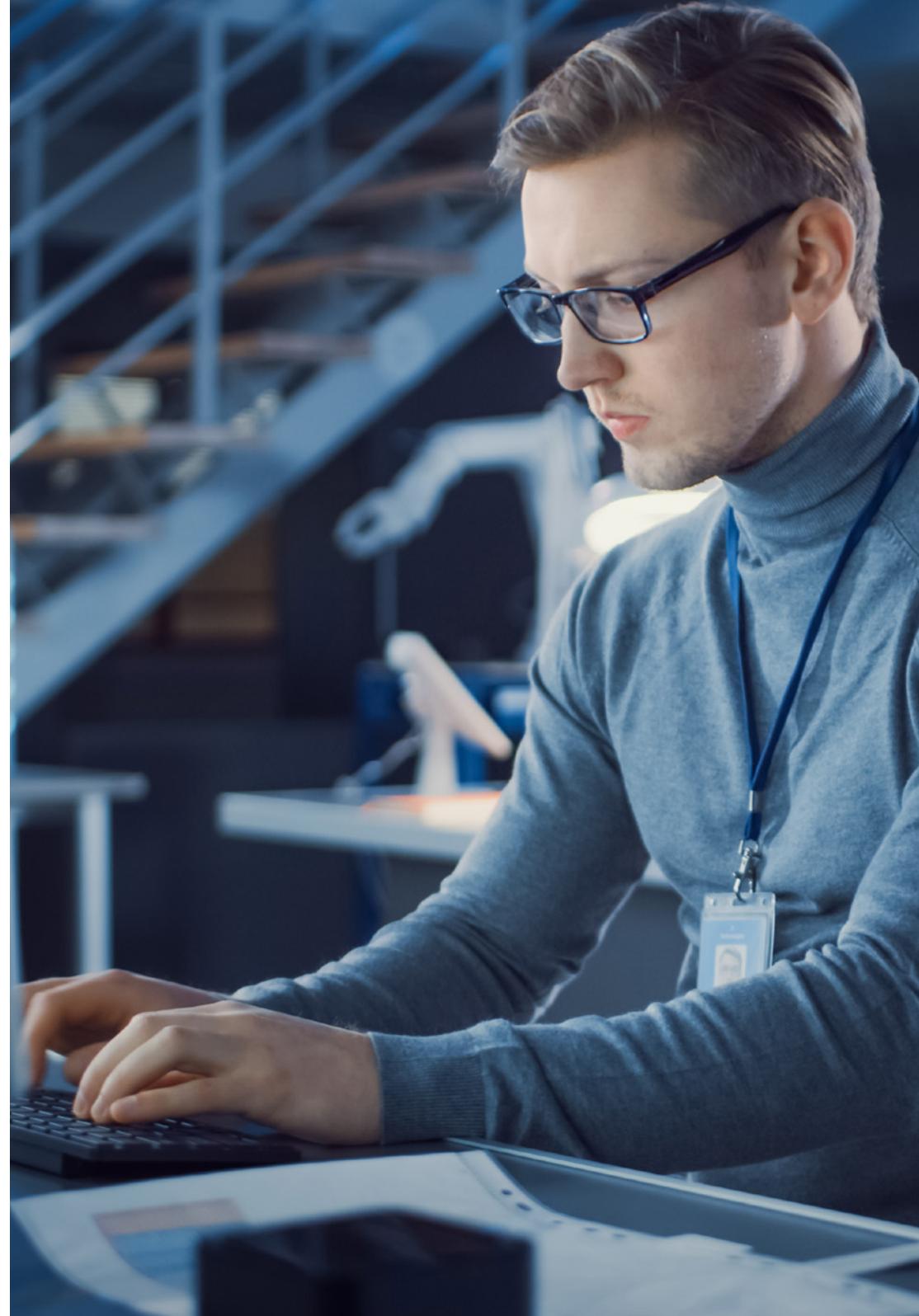


“

Le contenu du Certificat en Stratégies de Trading Algorithmique avec l'Intelligence Artificielle est conçu pour fournir aux étudiants une connaissance complète et appliquée dans ce domaine”

Module 1. Stratégies de Trading Algorithmique

- 1.1. Principes fondamentaux du *trading* algorithmique
 - 1.1.1. Stratégies de *trading* algorithmique
 - 1.1.2. Technologies et plateformes clés pour le développement d'algorithmes de trading
 - 1.1.3. Avantages et défis de la négociation automatisée par rapport au *trading* manuel
- 1.2. Conception de systèmes de *trading* automatisé
 - 1.2.1. Structure et composantes d'un système de *trading* automatisé
 - 1.2.2. Programmation d'algorithmes: de l'idée à la mise en œuvre
 - 1.2.3. Latence et considérations matérielles dans les systèmes de *trading*
- 1.3. *Backtesting* et évaluation des stratégies de trading
 - 1.3.1. Méthodologies pour un *backtesting* efficace des stratégies algorithmiques
 - 1.3.2. Importance de la qualité des données historiques dans le *backtesting*
 - 1.3.3. Indicateurs clés de performance pour l'évaluation des stratégies de *trading*
- 1.4. Optimiser les stratégies grâce au *Machine Learning*
 - 1.4.1. Application des techniques d'apprentissage supervisé à l'amélioration des stratégies
 - 1.4.2. Utilisation de l'optimisation par essaims de particules et d'algorithmes génétiques
 - 1.4.3. Défis de l'overfitting dans l'optimisation des stratégies de *trading*
- 1.5. *Trading* à Haute Fréquence (HFT)
 - 1.5.1. Principes et technologies à la base du HFT
 - 1.5.2. Impact du HFT sur la liquidité et la volatilité des marchés
 - 1.5.3. Stratégies courantes de HFT et leur efficacité
- 1.6. Algorithmes d'exécution des ordres
 - 1.6.1. Types d'algorithmes d'exécution et leur application pratique
 - 1.6.2. Algorithmes permettant de minimiser l'impact sur le marché
 - 1.6.3. Utilisation de simulations pour améliorer l'exécution des ordres
- 1.7. Stratégies d'arbitrage sur les marchés financiers
 - 1.7.1. Arbitrage statistique et prix des fusions sur les marchés
 - 1.7.2. Arbitrage d'indices et d'ETF
 - 1.7.3. Défis techniques et juridiques de l'arbitrage dans le *trading* moderne



- 1.8. Gestion des risques dans le *trading* algorithmique
 - 1.8.1. Mesures du risque pour le *trading* algorithmique
 - 1.8.2. Intégration des limites de risque et des *stop-loss* dans les algorithmes
 - 1.8.3. Risques spécifiques au trading algorithmique et moyens de les atténuer
- 1.9. Aspects réglementaires et conformité dans le cadre du *trading* algorithmique
 - 1.9.1. Réglementations mondiales ayant une incidence sur le *trading* algorithmique
 - 1.9.2. Conformité réglementaire et rapports dans un environnement automatisé
 - 1.9.3. Implications éthiques du trading automatisé
- 1.10. Avenir du trading algorithmique et tendances émergentes
 - 1.10.1. L'impact de l'Intelligence Artificielle sur le développement futur du *trading* algorithmique
 - 1.10.2. Nouvelles technologies *Blockchain* et leur application dans le trading algorithmique
 - 1.10.3. Les tendances en matière d'adaptabilité et de personnalisation des algorithmes de *trading*

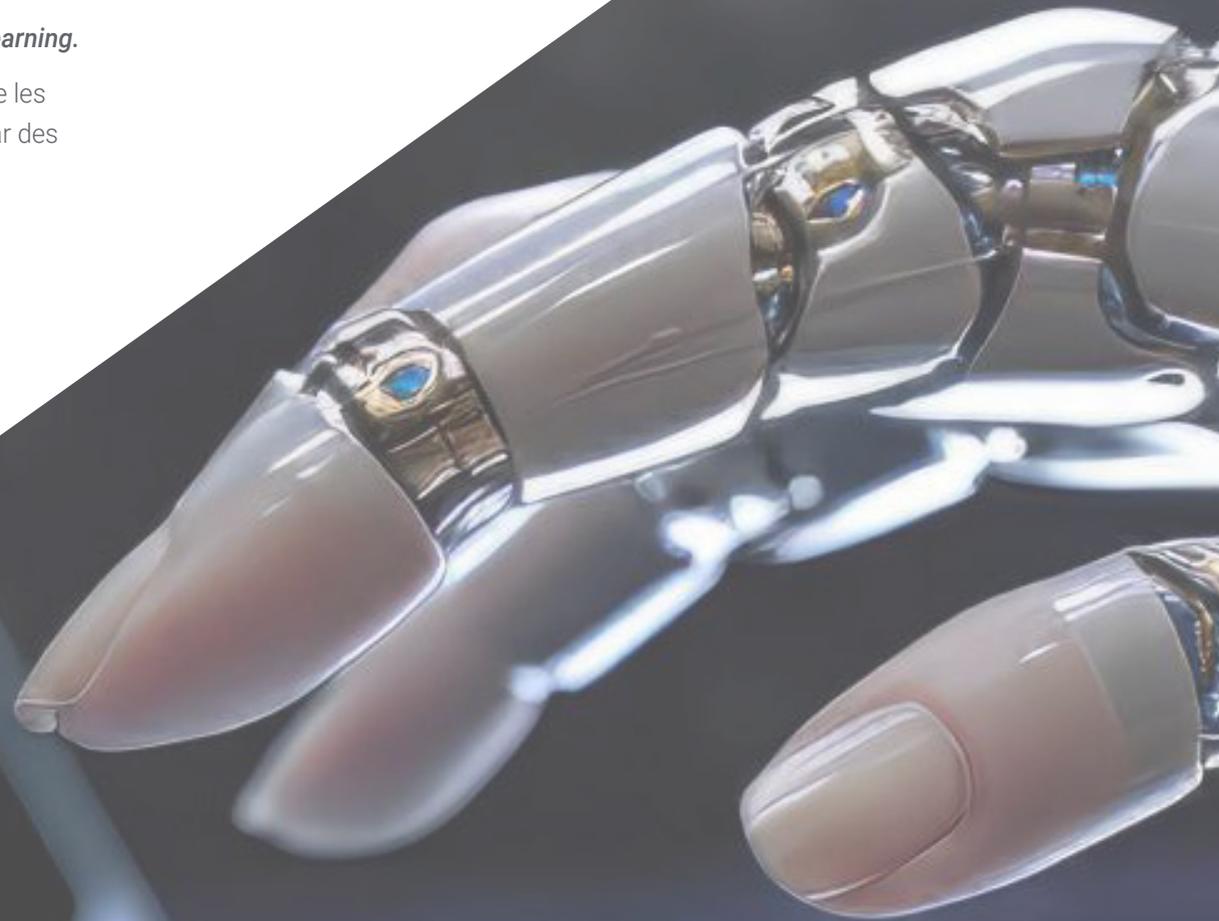
“ Non seulement vous enrichirez votre profil professionnel, mais vous ouvrirez également la porte à de nombreuses opportunités d'emploi dans un secteur qui demande de plus en plus d'experts en trading algorithmique et en analyse de données”

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 Stratégies de Trading Algorithmique 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 obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses"

Ce **Certificat en Stratégies de Trading Algorithmique** 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 Stratégies de Trading Algorithmique**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



*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 engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualité
en ligne formation
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat
Stratégies de Trading
Algorithmique

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

Certificat

Stratégies de Trading Algorithmique