

Certificat

Analyse Technique des Marchés Financiers avec l'Intelligence Artificielle



Certificat

Analyse Technique des Marchés Financiers avec 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/intelligence-artificielle/cours/analyse-technique-marches-financiers-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

L'analyse technique des marchés financiers connaît une transformation importante grâce à l'Intelligence Artificielle. En effet, l'adoption d'algorithmes avancés et de techniques d'apprentissage automatique permet aux investisseurs de traiter de grands volumes de données en temps réel, en identifiant des modèles et des tendances difficiles à discerner à l'œil nu. Des outils tels que Genius Station AI et Madritia sont à l'avant-garde, utilisant le *Big Data* pour fournir des analyses prédictives plus précises et plus détaillées, facilitant ainsi la prise de décision éclairée. Dans ce contexte, TECH a mis au point un programme entièrement en ligne qui s'adaptera aux horaires de travail et aux emplois du temps personnels des diplômés, en utilisant la méthodologie d'apprentissage innovante connue sous le nom de *Relearning*.



“

Grâce à ce Certificat 100 % en ligne, vous combinerez des techniques analytiques avancées avec des outils d'Intelligence Artificielle pour interpréter des données complexes et prendre des décisions éclairées dans un environnement financier dynamique”

L'intégration d'algorithmes avancés et de modèles d'apprentissage automatique permet aux investisseurs de traiter d'énormes volumes de données en temps réel, en identifiant des modèles et des tendances qui pourraient passer inaperçus par l'analyse humaine traditionnelle. Des outils tels que les *robo-advisors* et les logiciels d'analyse prédictive démocratisent l'accès à des stratégies d'investissement sophistiquées.

Ce Certificat utilisera des outils avancés, tels que Plotly, Dash et Scikit-learn, pour créer des visualisations interactives qui facilitent une meilleure compréhension de la dynamique du marché. En effet, cette approche permettra aux professionnels de prendre des décisions plus éclairées, basées sur des données, améliorant ainsi leur capacité à anticiper les mouvements du marché et à gérer les risques de manière efficace.

En outre, il analysera comment les Réseaux Neuronaux Convolutifs (CNN) peuvent être appliqués pour identifier des modèles complexes dans les graphiques de prix et d'autres données pertinentes, ce qui augmentera la précision dans la détection des opportunités de trading. En ce sens, en développant des modèles prédictifs basés sur CNN, l'Intelligence Artificielle sera utilisée pour optimiser l'analyse technique et faire des recommandations plus précises en temps réel.

Enfin, la conception et l'optimisation de stratégies de trading algorithmiques seront incorporées grâce à des techniques de *Reinforcement Learning*, en utilisant TensorFlow. En conséquence, les experts acquerront des compétences dans la création d'algorithmes qui non seulement opèrent sur les marchés, mais aussi apprennent et s'adaptent aux conditions changeantes du marché afin de maximiser la rentabilité.

TECH a ainsi créé un programme complet, entièrement en ligne, qui ne nécessitera qu'un appareil électronique avec une connexion internet pour accéder à toutes les ressources éducatives. Cela éliminera les inconvénients tels que la nécessité de se rendre dans un lieu physique et la restriction d'un horaire spécifique. En outre, il sera basé sur la méthodologie révolutionnaire *Relearning*, qui met l'accent sur la répétition des concepts essentiels afin de garantir une assimilation correcte des contenus.

Ce **Certificat en Analyse Technique des Marchés Financiers avec l'Intelligence Artificielle** 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



Vous serez en mesure d'identifier les opportunités de trading et de favoriser la mise en œuvre de stratégies algorithmiques efficaces capables de s'adapter aux conditions du marché. Qu'attendez-vous pour vous inscrire?"

“

Vous mettrez en œuvre des solutions innovantes et efficaces dans le monde du trading, en acquérant un avantage concurrentiel dans l'analyse et la gestion des investissements, 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.

Ne manquez pas cette opportunité unique que seule TECH peut vous offrir! Vous maîtriserez des outils avancés, tels que Plotly, Dash et Scikit-learn, pour créer des visualisations interactives qui facilitent l'interprétation des données financières.

Vous appliquerez les Réseaux Neuronaux Convolutifs (CNN) pour analyser de grands volumes de données historiques et en temps réel, afin d'anticiper les mouvements du marché et d'optimiser vos stratégies d'investissement.



02 Objectif

L'un des principaux objectifs du programme sera de permettre aux diplômés de visualiser et d'optimiser les indicateurs techniques à l'aide d'outils avancés, afin de faciliter une prise de décision plus éclairée. En outre, le programme se concentrera sur la mise en œuvre de Réseaux Neuronaux Convolutifs (CNN) pour la reconnaissance des formes dans les données financières, améliorant ainsi la précision dans l'identification des opportunités de trading. Ils développeront également des compétences dans la conception et l'optimisation de stratégies de trading algorithmiques, en utilisant des techniques de *Reinforcement Learning* avec TensorFlow.





“

Les objectifs de ce Certificat sont de vous fournir une préparation complète qui combine la théorie et la pratique dans les domaines financier et technologique. Et ce, en seulement 6 semaines de formation!”



Objectifs généraux

- Développer des compétences pour appliquer des techniques avancées d'Intelligence Artificielle dans l'analyse technique et fondamentale des marchés financiers, y compris l'utilisation du *Machine Learning*, du *Deep Learning* et du NLP
- Permettre aux étudiants de concevoir, de mettre en œuvre et d'optimiser des stratégies de trading algorithmique, en utilisant des techniques de *Reinforcement Learning* et de *Machine Learning* pour améliorer l'efficacité et la rentabilité sur les marchés financiers
- Fournir aux étudiants les outils et les connaissances nécessaires pour développer des solutions financières innovantes qui intègrent l'Intelligence Artificielle
- Créer des modèles prédictifs à l'aide de techniques de *Machine Learning*, telles que les LSTM et les modèles de séries chronologiques, afin d'anticiper les mouvements du marché et améliorer la prise de décision dans l'investissement





Objectifs spécifiques

- Développer la capacité à visualiser et optimiser les indicateurs techniques en utilisant des outils tels que Plotly, Dash et Scikit-learn, permettant une prise de décision plus éclairée dans l'analyse technique des marchés financiers
- Mettre en œuvre des Réseaux Neuronaux Convolutifs (CNN) pour la reconnaissance des formes dans les données financières, en améliorant la précision dans l'identification des opportunités de trading
- Acquérir des compétences dans la conception et l'optimisation de stratégies de trading algorithmique en utilisant des techniques de *Reinforcement Learning* avec TensorFlow, axées sur la maximisation de la rentabilité



Vous vous positionnez de manière compétitive sur le marché du travail, car les compétences en matière d'Intelligence Artificielle et d'analyse de données sont très demandées dans le secteur financier d'aujourd'hui"

03

Direction de la formation

Les conférenciers sont des professionnels hautement qualifiés qui possèdent une vaste expérience dans leurs domaines de spécialisation respectifs. Ainsi, cette équipe interdisciplinaire est composée d'experts en finance, en analyse de données et en Intelligence Artificielle, qui combinent connaissances théoriques et applications pratiques dans le monde réel. En fait, ils ont une expérience du secteur financier, ayant travaillé dans des institutions bancaires, des fonds d'investissement et des sociétés de technologie financière, ce qui leur permet de fournir des exemples concrets et des études de cas pertinentes. En outre, ils participent à des recherches avancées et à des projets innovants dans le domaine de l'IA appliquée aux marchés financiers, ce qui enrichit encore l'expérience d'apprentissage.



“

L'approche pédagogique de la faculté se concentrera sur le transfert de compétences très appréciées sur le marché du travail, vous préparant à relever les défis de l'environnement financier contemporain”

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

- ♦ *Digital Advisor* chez AI Shepherds GmbH
- ♦ *Digital Account Manager* chez Kill Draper
- ♦ *Head of Digital* à Kuarere
- ♦ *Digital Marketing Manager* chez Arconi Solutions, Deltoid 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

“

Profitez de l'occasion pour vous informer sur les derniers développements dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne”

04

Structure et contenu

Le contenu du diplôme comprendra des outils avancés, tels que Plotly, Dash et Scikit-learn pour la visualisation et l'optimisation des indicateurs techniques, pour une meilleure prise de décision. En outre, des Réseaux Neuronaux Convolutifs (CNN) seront mis en œuvre pour la reconnaissance des formes dans les données financières, améliorant ainsi l'identification des opportunités de *trading*. Ils approfondiront également une approche pratique de la conception et de l'optimisation des stratégies de trading algorithmique, en utilisant des techniques de *Reinforcement Learning* avec TensorFlow, pour développer des algorithmes adaptatifs qui maximisent la rentabilité dans un environnement financier dynamique.





“

Le contenu de ce programme couvrira les fondamentaux de l'analyse technique, y compris l'interprétation des graphiques, des tendances et des modèles de marché, par la meilleure université numérique au monde, selon Forbes: TECH”

Module 1. Analyse Technique des Marchés Financiers avec l'IA

- 1.1. Analyse et visualisation des indicateurs techniques avec Plotly et Dash
 - 1.1.1. Mise en place de graphiques interactifs avec Plotly
 - 1.1.2. Visualisation avancée de séries temporelles avec Matplotlib
 - 1.1.3. Création de *dashboards* dynamiques en temps réel avec Dash
- 1.2. Optimisation et automatisation des indicateurs techniques avec Scikit-learn
 - 1.2.1. Automatisation des indicateurs avec Scikit-learn
 - 1.2.2. Optimisation des indicateurs techniques
 - 1.2.3. Créer des indicateurs personnalisés avec Keras
- 1.3. Reconnaissance de modèles financiers avec CNN
 - 1.3.1. Utilisation de CNN dans TensorFlow pour identifier des modèles graphiques
 - 1.3.2. Améliorer les modèles de reconnaissance avec des techniques de *Transfer Learning*
 - 1.3.3. Validation des modèles de reconnaissance sur les marchés en temps réel
- 1.4. Stratégies de trading quantitatif avec QuantConnect
 - 1.4.1. Construction de systèmes de *trading* algorithmique avec QuantConnect
 - 1.4.2. *Backtesting* de stratégies avec QuantConnect
 - 1.4.3. Intégrer le *Machine Learning* dans les stratégies de trading avec QuantConnect
- 1.5. *Trading* algorithmique avec le **Reinforcement Learning** en utilisant TensorFlow
 - 1.5.1. Apprentissage par renforcement pour le *trading*
 - 1.5.2. Création d'agents de *trading* avec *TensorFlow Reinforcement Learning*
 - 1.5.3. Simulation et réglage des agents dans OpenAI Gym
- 1.6. Modélisation de séries chronologiques avec LSTM dans Keras pour la prévision des cotations
 - 1.6.1. Application de LSTM à la prévision des prix
 - 1.6.2. Mise en œuvre de modèles LSTM dans Keras pour les séries chronologiques financières
 - 1.6.3. Optimisation et réglage des paramètres dans les modèles de séries chronologiques
- 1.7. Application de l'Intelligence Artificielle Explicable (XAI) en finance
 - 1.7.1. Application de la XAI en finance
 - 1.7.2. Application de LIME pour les modèles de trading
 - 1.7.3. Utilisation de SHAP pour l'analyse de la contribution des caractéristiques dans les décisions d'IA



- 1.8. *High-Frequency Trading (HFT) optimisé par des modèles de Machine Learning*
 - 1.8.1. Développement de modèles de ML pour le HFT
 - 1.8.2. Mise en œuvre de stratégies HFT avec TensorFlow
 - 1.8.3. Simulation et évaluation du HFT dans des environnements contrôlés
- 1.9. *Analyse de la volatilité à l'aide de Machine Learning*
 - 1.9.1. Application de modèles intelligents pour prédire la volatilité
 - 1.9.2. Mise en œuvre de modèles de volatilité à l'aide de PyTorch
 - 1.9.3. Intégration de l'analyse de la volatilité dans la gestion du risque de portefeuille
- 1.10. *Optimisation de portefeuille à l'aide d'algorithmes génétiques*
 - 1.10.1. Principes fondamentaux des algorithmes génétiques pour l'optimisation des investissements sur les marchés
 - 1.10.2. Mise en œuvre d'algorithmes génétiques pour la sélection de portefeuilles
 - 1.10.3. Évaluation des stratégies d'optimisation de portefeuilles



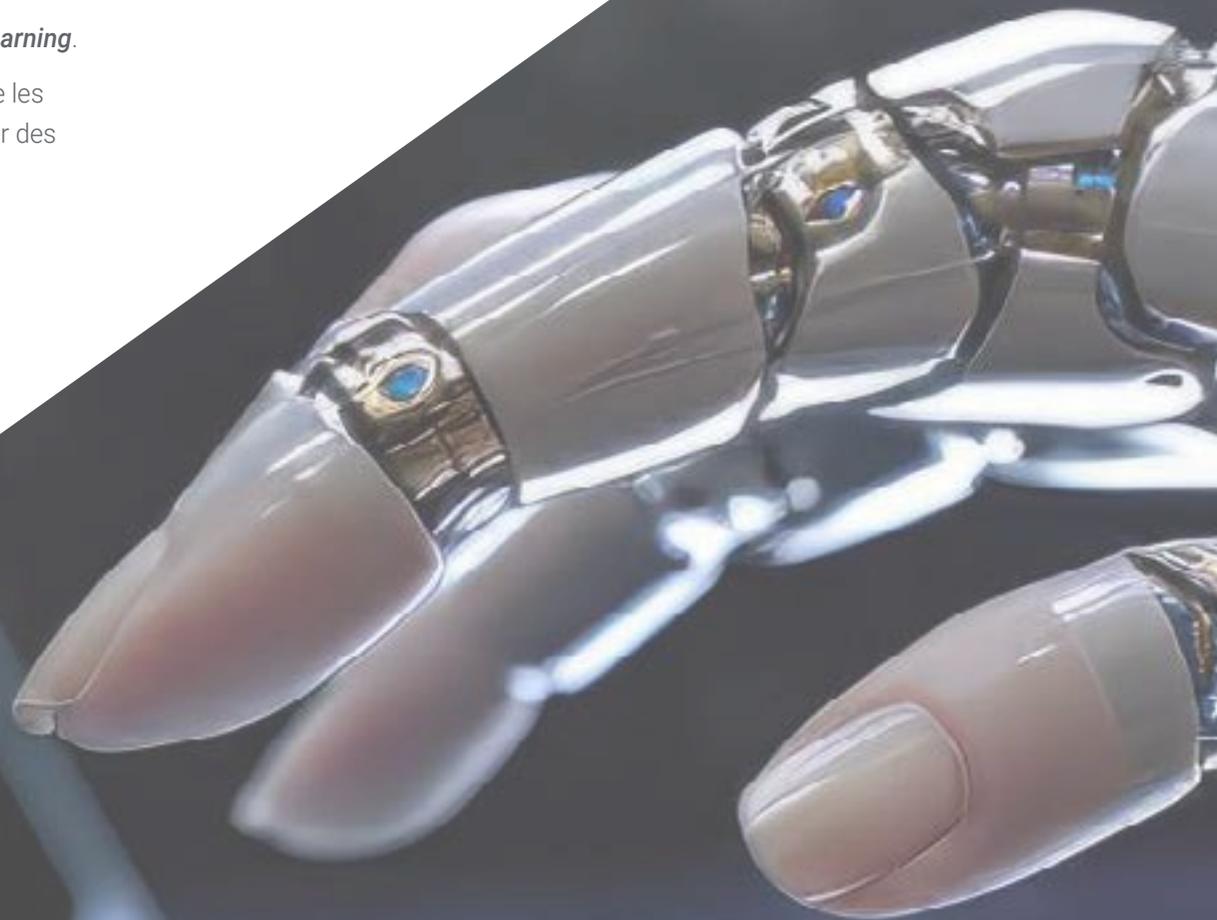
Cette qualification académique de haute qualité ouvrira les portes à une variété d'opportunités de carrière dans des domaines tels que le trading, la gestion d'investissement et le conseil financier. Avec la garantie de qualité TECH!"

03

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 Analyse Technique de Marchés financiers avec 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 obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à passer par des procédures fastidieuses"

Ce **Certificat en Analyse Technique des Marchés Financiers avec 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 Analyse Technique des Marchés Financiers avec l'Intelligence Artificielle**

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 qualifiés
en ligne formatifs
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat
Analyse Technique des
Marchés Financiers avec
l'Intelligence Artificielle

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

Certificat

Analyse Technique des
Marchés Financiers avec
l'Intelligence Artificielle