

Certificat

Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading



Certificat

Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 semaines
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 6 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Accès au site web : www.techtitute.com/fr/ecole-de-commerce/cours/programmation-developpement-algorithmes-trading

Sommaire

01

Présentation du programme

page 4

02

Pourquoi étudier à TECH?

page 8

03

Programme d'études

page 12

04

Objectifs pédagogiques

page 16

05

Méthodologie d'étude

page 20

06

Corps Enseignant

page 30

07

Diplôme

page 34

01

Présentation du programme

Les financiers reconnaissent de plus en plus l'importance d'intégrer des compétences en Programmation et en analyse de données pour relever les défis du *Trading* moderne. À cet égard, la Fédération Internationale des Bourses de valeurs indique que plus de 65 % du volume du marché boursier mondial est actuellement exécuté par des systèmes algorithmiques. Dans ce contexte, la capacité à développer et à automatiser des stratégies d'investissement devient un facteur clé pour améliorer la précision opérationnelle et réduire le risque humain. Afin de fournir les outils nécessaires aux professionnels pour renforcer ces compétences, TECH a conçu ce programme universitaire. Tout ceci est basé sur une modalité dynamique, dynamique et innovante 100% en ligne.



“

Grâce à ce Certificat 100 % en ligne, vous développerez des compétences dans les fondamentaux de la Programmation appliquée au Trading, en maîtrisant des langages tels que Python et R pour concevoir des solutions algorithmiques”

Le développement des Algorithmes de *Trading* nécessite la maîtrise de langages de Programmation spécifiques qui permettent de structurer des stratégies financières automatisées et efficaces. Par exemple, il est essentiel de connaître les environnements de Développement les plus utilisés dans le secteur pour garantir un flux de travail optimisé et sécurisé. À cet égard, les financiers doivent avoir une connaissance actualisée des bibliothèques spécialisées et des outils de contrôle des versions. En outre, l'adaptabilité du code aux différentes plateformes et conditions de marché offre un avantage concurrentiel qui améliore les performances opérationnelles.

Dans ce contexte, TECH présente un programme innovant de Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading. Conçu par des experts de l'industrie, le programme d'études abordera les principes fondamentaux de l'automatisation des stratégies et de l'optimisation de l'exécution des transactions sur les marchés mondiaux. Dans cette optique, le syllabus se penchera sur le développement de *scripts* permettant la mise en œuvre automatique de signaux d'achat et de vente. En outre, le matériel pédagogique fournira aux financiers des ressources pratiques pour améliorer l'efficacité opérationnelle et minimiser les erreurs manuelles. Ils développeront ainsi des compétences pour construire des Algorithmes capables d'agir en temps réel sur la base de critères quantitatifs. Grâce à cela, les diplômés optimiseront leurs performances professionnelles avec des solutions technologiques adaptées aux environnements financiers actuels.

D'autre part, le cours sera proposé selon une modalité 100 % en ligne qui permettra aux financiers d'organiser leur temps d'apprentissage de manière flexible. En effet, ils n'auront besoin que d'un appareil avec accès à l'internet pour accéder à la plateforme académique. En outre, la proposition académique intégrera son système innovant du *Relearning*, qui assure une compréhension progressive des concepts clés. Ils éviteront ainsi les méthodes traditionnelles axées sur la mémorisation sans application pratique. En outre, il y aura une variété de ressources multimédias telles que des conférences vidéo et des infographies.

Ce **Certificat en Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading** 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 du Monde des Affaires
- Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Les exercices pratiques où effectuer 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 n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Vous développerez votre capacité à analyser de grands volumes de données financières et à les représenter visuellement à l'aide d'outils tels que Matplotlib et Seaborn

“

Un programme universitaire 100% en ligne qui vous permet d'apprendre de n'importe où dans le monde, en développant des compétences techniques pour créer, tester et optimiser des Algorithmes financiers qui automatisent les décisions d'investissement”

Le corps enseignant comprend des professionnels de l'analyse du marché boursier dans le trading algorithmique, qui apportent leur expérience professionnelle à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus d'entreprises de premier plan et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel l'étudiant doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, le professionnel aura l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

La multitude de ressources pratiques offertes dans ce programme universitaire vous permettra de concevoir, de programmer et de déployer des bots de Trading capables d'exécuter des transactions de manière autonome.

Avec TECH, vous acquerez les compétences nécessaires pour comparer et mettre en œuvre des bases de données SQL et NoSQL dans des environnements de Trading algorithmique.



02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle se positionne comme un leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. En outre, elle dispose d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.



“

Étudiez dans la plus grande université numérique du monde et assurez votre réussite professionnelle. L'avenir commence à TECH”

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

Forbes

Meilleure université en ligne du monde

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

Personnel enseignant
TOP
International

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.

N°1
Mondial

La plus grande université en ligne du monde

Plan

d'études le plus complet

Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômés de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.



La méthodologie la plus efficace

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la "Méthode des Cas", configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.



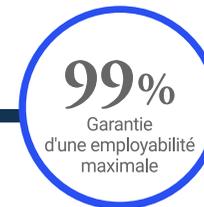
Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.



L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.



03

Programme d'études

Ce Certificat fournira aux financiers une compréhension détaillée du traitement des données financières à l'aide de langages de Programmation. Ainsi, le programme d'études abordera les environnements de développement et les outils les plus couramment utilisés pour structurer des projets efficaces dans le domaine du *Trading* algorithmique. De même, le contenu académique fournira des critères techniques pour manipuler, nettoyer et transformer les données historiques avec des bibliothèques spécialisées en *Python*. En outre, le programme d'études se penchera également sur les fonctions clés qui permettent de préparer les informations en vue d'une analyse quantitative. De cette manière, les spécialistes acquerront des compétences clés pour construire des solutions analytiques robustes orientées vers la prise de décision stratégique.



“

Vous appliquerez des méthodologies de test et de débogage pour identifier les erreurs dans les Algorithmes de Trading, garantissant leur bon fonctionnement”

Module 1. Programmation et Développement des Algorithmes

- 1.1. Principes fondamentaux de la Programmation pour le *Trading*
 - 1.1.1. Langages les plus utilisés (*Python*, *R*, etc.)
 - 1.1.2. Environnements et outils de développement
 - 1.1.3. Contrôle de la version
- 1.2. Manipulation de données financières avec *Python*
 - 1.2.1. Bibliothèques essentielles (*Pandas*, *NumPy*, etc.)
 - 1.2.2. Chargement et traitement de données historiques
 - 1.2.3. Analyse et visualisation
- 1.3. Automatisation de stratégies de *Trading*
 - 1.3.1. Développement de scripts pour l'exécution automatique
 - 1.3.2. API du *Broker* et connexions au marché
 - 1.3.3. Automatisation des analyses et des rapports
- 1.4. Conception d'indicateurs personnalisés
 - 1.4.1. Création de ses propres indicateurs techniques
 - 1.4.2. Combinaison de plusieurs signaux
 - 1.4.3. Mise en œuvre dans le code
- 1.5. Développement de *bots* de *Trading*
 - 1.5.1. Architecture du *bot* de *Trading*
 - 1.5.2. Exécution et gestion des ordres
 - 1.5.3. Simulation d'opérations
- 1.6. *Testing* et *Debugging* des Algorithmes
 - 1.6.1. Identification des erreurs courantes
 - 1.6.2. Outils de débogage
 - 1.6.3. Tests unitaires et contrôle de la qualité
- 1.7. Utilisation des bases de données dans le *Trading* algorithmique
 - 1.7.1. *SQL* vs. *NoSQL* dans le *Trading*
 - 1.7.2. Stockage efficace des données historiques
 - 1.7.3. Optimisation des requêtes





- 1.8. Intégration avec les API de données de marché
 - 1.8.1. API avec *Brokers* et *Data Feeders*
 - 1.8.2. Extraction et mise à jour en temps réel
 - 1.8.3. *Web Scraping* et autres sources de données
- 1.9. Infrastructure et déploiement des algorithmes
 - 1.9.1. Serveurs locaux vs. *Cloud Computing*
 - 1.9.2. Déploiement sur les principaux nuages tels que AWS, Google Cloud, Azure
 - 1.9.3. Sécurité et maintenance
- 1.10. Optimisation des Algorithmes et scalabilité
 - 1.10.1. Amélioration des performances du code
 - 1.10.2. Parallélisation et traitement distribué
 - 1.10.3. Gestion de la latence et des temps d'exécution

“

Vous gérerez l'intégration des API des brokers et les connexions aux marchés financiers en temps réel, en automatisant l'exécution des transactions”

04

Objectifs pédagogiques

Ce Certificat est conçu pour fournir aux financiers les outils les plus efficaces pour opérer dans des environnements technologiques avancés. À cet égard, les diplômés développeront des compétences pour déployer leurs Algorithmes sur des plateformes en nuage telles que AWS, Google Cloud ou Azure. Ils seront également capables de configurer des environnements évolutifs qui garantissent la stabilité et la performance en temps réel. Ils intégreront également des techniques d'optimisation qui leur permettront de réduire la latence et d'améliorer les temps d'exécution dans les opérations sensibles à la milliseconde.





“

Vous serez en mesure d'évaluer les avantages et les limites des serveurs locaux par rapport aux solutions de Cloud Computing"



Objectifs généraux

- Développer des algorithmes de trading efficaces adaptés aux différents marchés financiers
- Programmer des stratégies automatisées en utilisant des langages tels que Python et des plateformes spécialisées
- Appliquer les principes de la logique informatique pour construire des systèmes de trading robustes
- Analyser les données du marché en temps réel pour alimenter les modèles algorithmiques
- Intégrer les techniques d'analyse technique et quantitative dans la conception des algorithmes de trading
- Valider la performance des stratégies par le biais de backtesting
- Comprendre l'architecture des systèmes de trading automatisés et leurs composants clés
- Optimiser les algorithmes pour la performance, la latence et la gestion des risques
- Mettre en œuvre des structures d'exécution et de contrôle automatisées avec une grande précision opérationnelle
- Adapter les algorithmes aux environnements réglementaires et aux critères éthiques des marchés financiers





Objectifs spécifiques

- Appliquer des techniques de génie *logiciel*, telles que la conception modulaire et le contrôle des versions, pour structurer et documenter les projets de développement des Algorithmes dans le *Trading*
- Évaluer l'efficacité des stratégies algorithmiques à l'aide de mesures financières telles que le *Sharpe Ratio*, le *Drawdown* et le taux de réussite, en utilisant le *backtesting*
- Intégrer les principes de l'éthique algorithmique et de la conformité réglementaire dans le développement et le déploiement des *bots de Trading*
- Employer des méthodes d'optimisation et de validation, telles que la recherche en grille et la validation croisée, pour améliorer la précision, la stabilité et l'évolutivité des Algorithmes

“

Vous utiliserez des techniques avancées de Web Scraping pour extraire et traiter des données financières à partir de sources non structurées, facilitant ainsi l'incorporation d'informations alternatives”

05

Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100 % en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

TECH vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière”

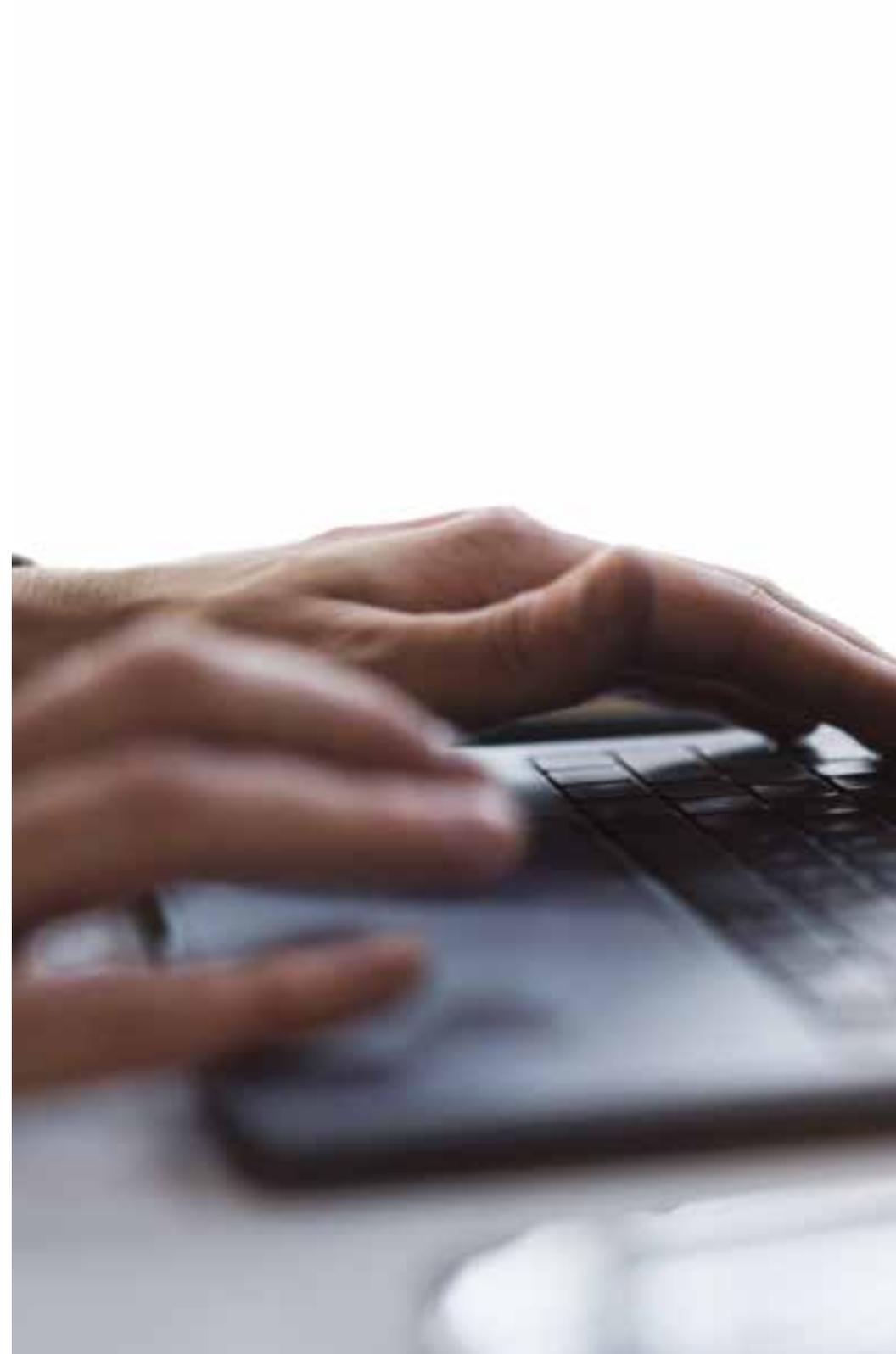
L'étudiant : la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

*À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct
(auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”*



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



Méthode *Relearning*

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100 % en ligne : le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions : une équation directe vers le succès.



Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats : textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps”

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux :

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure et des objectifs des cours est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation : le Learning from an expert.



Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme :



Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



Résumés interactifs

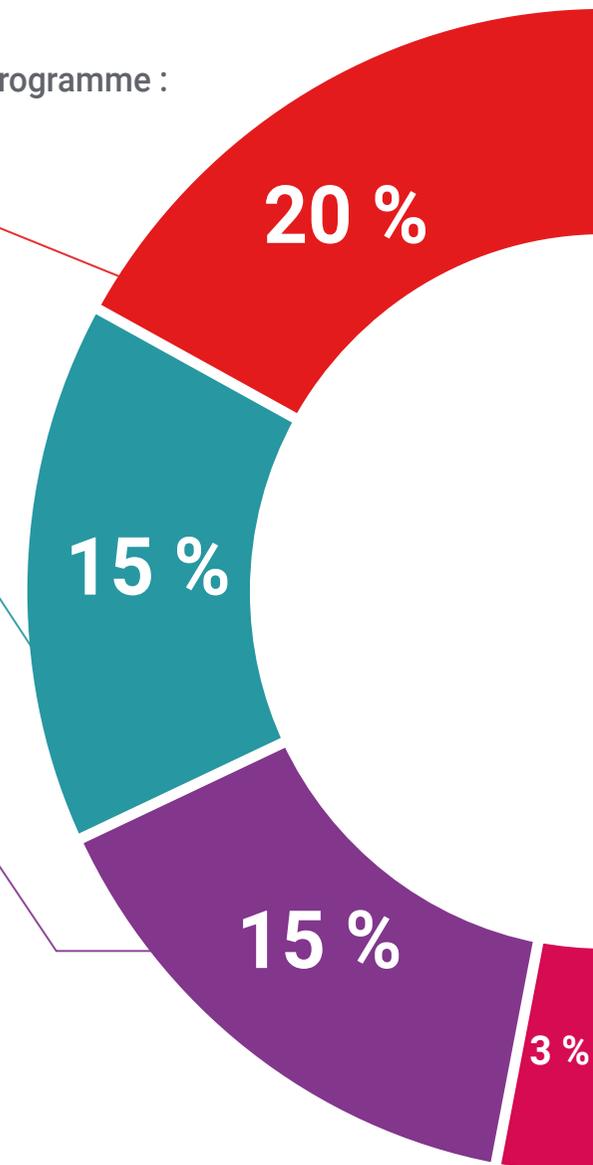
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

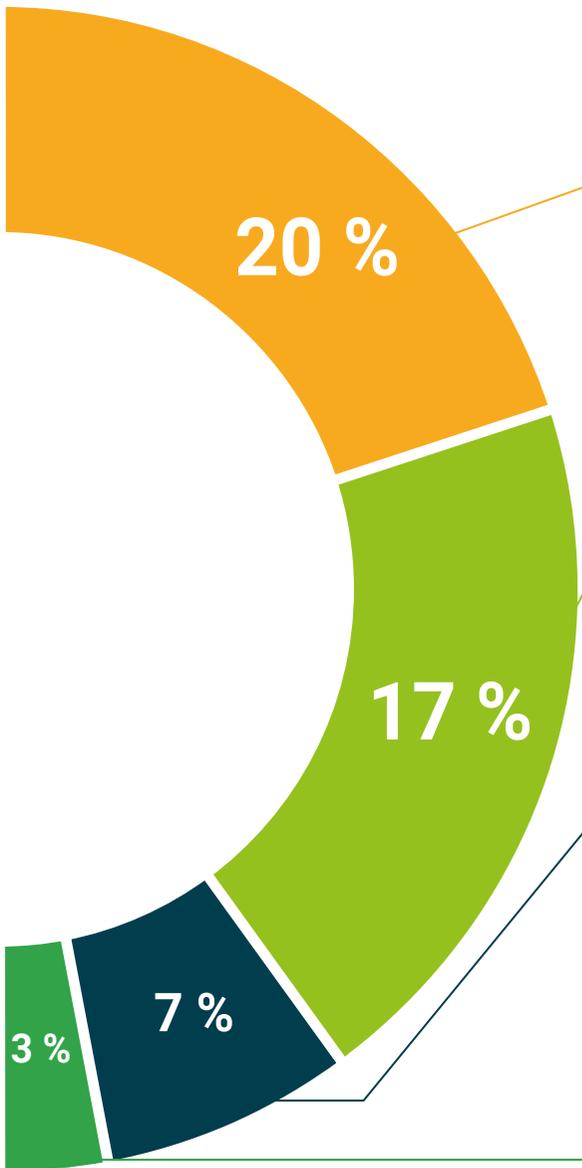
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures *case studies* dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.



Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers Cours. La méthode *Learning from an Expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



06

Corps Enseignant

Les enseignants sélectionnés par TECH pour ce programme universitaire ont une vaste expérience pratique et théorique de la Programmation et Développement des Algorithmes dans le *Trading*. Ils ont ainsi participé à des projets impliquant la conception, le test et l'optimisation des Algorithmes pour les marchés dynamiques. Ils ont ainsi développé des contenus axés sur l'automatisation des stratégies et l'intégration des API des *brokers*. Grâce à cela, les diplômés recevront une formation spécialisée qui leur permettra de mettre en œuvre des solutions technologiques efficaces et adaptées aux défis du *Trading* algorithmique actuel.



“

Vous vous spécialiserez en compagnie d'une équipe d'enseignants composée d'experts en Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading, en acquérant des compétences techniques dans l'automatisation des opérations"

Direction



Dr Gómez Martínez, Raúl

- ♦ Associé fondateur et PDG d'*Open 4 Blockchain Fintech*
- ♦ Associé Fondateur d'*InvestMood Fintech*
- ♦ Directeur général d'Apara
- ♦ Docteur en Économie d'Entreprise et Finance de l'Université Rey Juan Carlos de Madrid
- ♦ Licence en Économie et en Études Commerciales de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Master en Analyse Économique et Économie Financière de l'Université Complutense de Madrid



Dr Lara Bocanegra, Ana María

- ♦ Company Owner (Financial)
- ♦ Ph.D. in Physic de l'Université de Séville
- ♦ Trader of NYSE stocks chez World Trade Securities
- ♦ Junior Trader chez Swiftrad
- ♦ Mechanical behaviour of materials de l'Université de Séville
- ♦ Experimental Techniques II de l'Université de Séville
- ♦ Materials Science de l'Université de Séville
- ♦ Advanced Trading Stocks Techniques de l'Université de Séville

Professeurs

Dr Medrano García, María Luisa

- ♦ Directrice de programmes universitaires de troisième cycle
- ♦ Conseillère technique auprès d'institutions publiques
- ♦ Chargée de cours dans le cadre de diplômes universitaires, de cours et de programmes de troisième cycle
- ♦ Doctorat en Gestion Supérieure de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Licence en Administration et Gestion des Entreprises de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Prix de la Recherche du Conseil Économique et Social de la Communauté de Madrid

Dr Guerra Moruno, Lucía

- ♦ Responsable de la planification du contenu et des stratégies techniques chez Scientia System S.L.U
- ♦ Doctorat en Big Data et Finance Quantitative
- ♦ Responsable de la Création de Contenu et des Stratégies de Programmation chez Scientia System S.L.U
- ♦ Consultante Technique et Programmeuse chez Incubadora de Traders S.L.U
- ♦ Master en Banque et Finance Quantitative
- ♦ Diplôme en Physique

M. Martín Moreno, David

- ♦ Spécialiste en Gestion Financière de l'École de Commerce de l'Université Européenne Miguel de Cervantes
- ♦ Master Universitaire en Planification et Conseil Financiers de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Diplôme Universitaire en Comptabilité et Finance de l'Université Rey Juan Carlos

M. Segura Pacho, Felipe Marcelo

- ♦ Back Office chez Indra BPO Services SLU
- ♦ Comptable chez JC Segura Construcciones SA
- ♦ Spécialiste en Finance d'Entreprise de l'Université Catholique de Salta
- ♦ Master Universitaire en Planification et Conseil Financiers de l'Université Rey Juan Carlos
- ♦ Master Universitaire en Gestion d'Entreprise de l'Université Publique de Navarre
- ♦ Contributeur au projet "Trading dans la Bourse et les Marchés Financiers"



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

07 Diplôme

Le Certificat en Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Global University.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir à
vous soucier des déplacements ou des
formalités administratives”*

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Certificat en Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre ([journal officiel](#)). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union Européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme propre de **TECH Global University**, est un programme européen de formation continue et de mise à jour professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme : **Certificat en Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading**

Modalité : **en ligne**

Durée : **6 semaines**

Accréditation : **6 ECTS**





Certificat

Programmation et Développement
des Algorithmes dans le Trading

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 6 semaines
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 6 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Certificat

Programmation et Développement des Algorithmes dans le Trading