

# Certificat Avancé

## Techniques d'Analyse de Données



	0.00
	1,238,700.00
	2,899,776.00
	3,478,787.00
Liability	2,558,565.00
Current liability	2,899.00
EQUITY	2,571,212.00
Current EQUITY	3,354,312.00
Non-Current EQUITY	5,332.00

### CASHFLOW STATEMENT

OPERATIONS	6,554,452.00
NET SALES	3,420,563.00
Invest	6,764,984.00
EXPENSES	9,550,452.00
Development	8,337,886.00
Operating expenses	2,212,500.00
Marketing	500,799.00
NET INCOME	59,877,892.00



92%



## Certificat Avancé Techniques d'Analyse de Données

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-techniques-analyse-donnees](http://www.techtitute.com/fr/informatique/diplome-universite/diplome-universite-techniques-analyse-donnees)

# 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

Le Programme en Techniques d'Analyse de Données est un programme éducatif complet, conçu pour fournir à l'étudiant les compétences nécessaires pour agir avec l'assurance d'un expert en analyse de données. Avec la qualité exceptionnelle de TECH, des plus grandes Universités sur le marché de l'enseignement en ligne.







*Apprenez des meilleurs, les techniques essentielles d'analyse des données pour apporter à votre entreprise les capacités de ce type de travail"*

Ce Certificat Avancé donnera aux étudiants un aperçu complet des dernières technologies utilisées en science des données et en intelligence artificielle. Une compilation très complète d'avancées, de nouveautés et d'outils de travail qui vous mèneront à travers le parcours éducatif le plus intensif, pour vous préparer au profil de vedette du moment.

Tout au long de ce programme, vous apprendrez tout ce dont vous avez besoin pour analyser des données, avec le développement des différentes techniques existantes. En outre, TECH vous montrera comment saisir les informations et comment les stocker de manière appropriée dans chaque cas.

De la main du meilleur, avec le meilleur système éducatif et la sécurité et la solvabilité de la meilleure université en ligne du moment.

Ce **Certificat Avancé en Techniques d'Analyse de Données** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts
- ◆ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Une mise à jour complète qui vous permet d'acquérir les compétences professionnelles d'un spécialiste en la matière"*

“

*Tous les aspects nécessaires pour participer à l'analyse des données, dans une préparation de haute qualité”*

Son corps enseignant 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 pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cours académique. Pour ce faire, le médecin sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus dans le domaine et possédant une grande expérience.

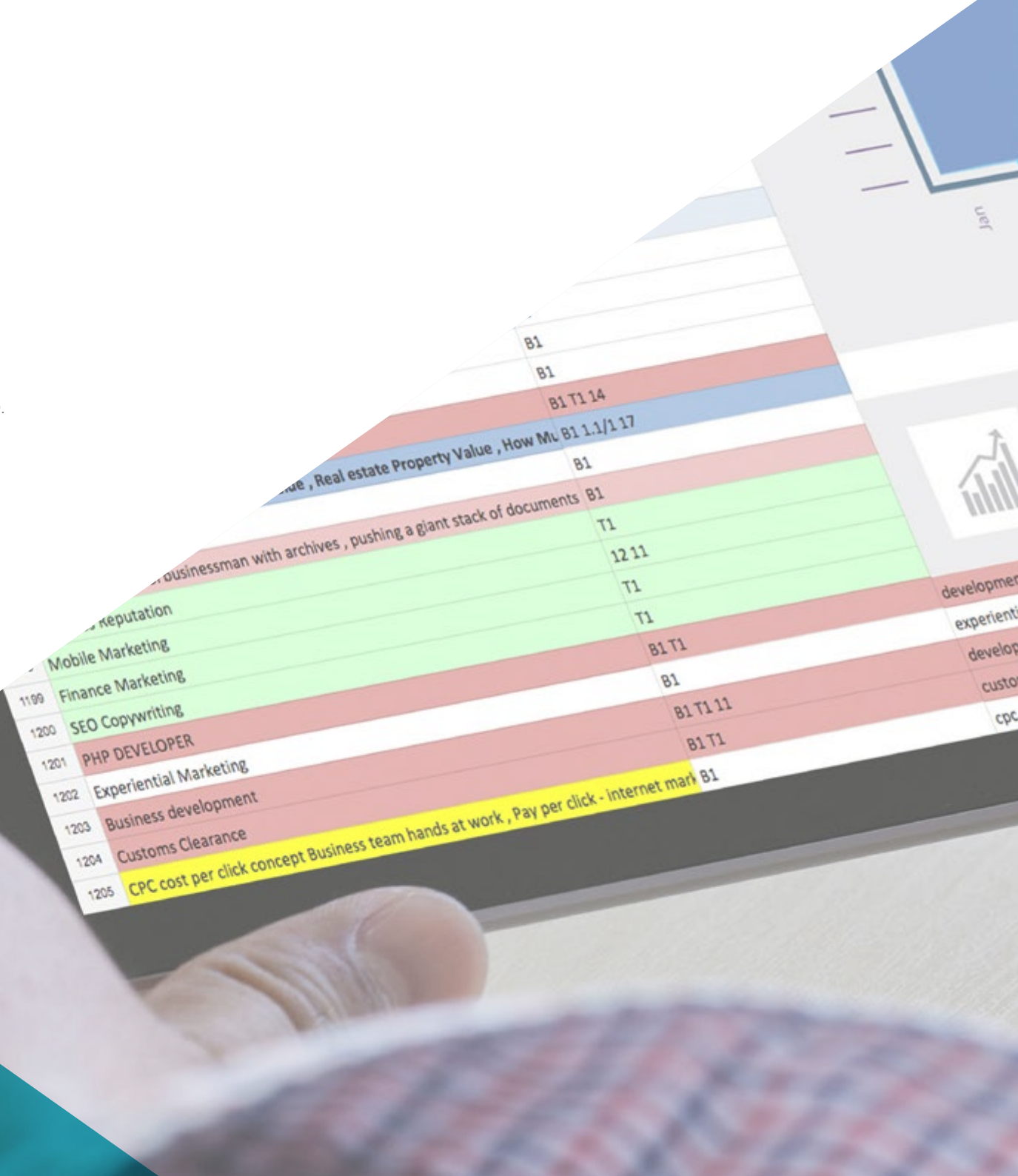
*Cette formation dispose du meilleur support pédagogique disponible en ligne ou téléchargeable, pour vous permettre de gérer plus facilement votre étude et vos efforts.*

*Un programme très complet, créé avec un objectif de qualité totale visant à amener nos étudiants au plus haut niveau de compétence.*



# 02 Objectifs

Les objectifs de ce Certificat Avancé ont été établis sur la base d'objectifs réalistes et nécessaires pour le professionnel du secteur. L'étudiant pourra observer progressivement son apprentissage et sa progression dans la maîtrise des contenus de sorte qu'à la fin, il aura accompli un processus complet de croissance professionnelle.







“

*Des objectifs réalistes, réalisables et à fort impact pour votre formation professionnelle”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Analyser les données produites et tirer des conclusions à l'aide d'outils statistiques pour prendre à tout moment les décisions les plus appropriées
- ◆ Apprendre les concepts introductifs de la statistique, le raisonnement statistique, la représentation des relations entre différentes variables, entre autres
- ◆ Approfondir les principes de probabilité qui sont à la base des statistiques inférentielles, ce qui permettra d'établir des conjectures contrastées (tests d'hypothèses) sur ce qu'est une population donnée
- ◆ Comprendre les sources d'information, ainsi que la valeur qu'elles apportent à la création de nouveaux modèles commerciaux innovants
- ◆ Connaître et utiliser les outils statistiques pour résoudre les problèmes dans le domaine du *Big Data*
- ◆ Savoir comment la combinaison de toutes les données qui circulent sur l'internet permet de définir de nouvelles stratégies applicables à différents secteurs industriels, commerciaux, financiers, etc., dans différents domaines, tels que l'énergie, la santé, l'économie ou la communication
- ◆ Apprendre les différentes techniques d'analyse et d'exploitation des données, les techniques de visualisation et d'interaction, toutes étroitement liées au rôle du *Data Scientist* et à sa contribution à l'anticipation et à la vision de l'exécution des processus d'innovation qui permettent de gérer efficacement les changements dans les organisations
- ◆ Assimiler les concepts, les techniques, les méthodologies et la connaissance des langages qui vous aideront à les appliquer à l'exploitation de grands volumes de données
- ◆ Approfondir les algorithmes et techniques d'intelligence artificielle tels que les arbres de décision, les règles de classification et d'association, les réseaux neuronaux ou le *Deep Learning*
- ◆ Appliquer des outils de *Data Mining* pour résoudre des problèmes d'apprentissage, interpréter les résultats obtenus, ainsi que la capacité de concevoir un système intelligent capable d'inférer de nouvelles connaissances
- ◆ Découvrir les bases de données, qu'elles soient traditionnelles ou non, où seront stockées les données qui nécessitent d'autres types de traitement, comme les flux audio ou vidéo
- ◆ Découvrez l'importance de l'informatique en nuage pour le traitement de grands volumes de données et comment toutes ces *Big Data* peuvent être intégrées dans des outils qui nous permettent d'obtenir et de déduire des modèles dans des données apparemment non connectées
- ◆ Approfondir le *framework Hadoop* et son système de fichiers HDFS (*Hadoop Distributed File System*), qui fournit des systèmes et des techniques pour le stockage et le traitement distribué de grandes quantités de données
- ◆ Savoir appliquer les outils de traitement parallèle: MapReduce, conçu par Google, ou Spark, désormais sous les auspices de l'*Apache Software Foundation*
- ◆ Comprendre comment les plates-formes hautes performances à faible latence fonctionnent pour la manipulation en temps réel de sources de données qui doivent répondre à des demandes de service de l'ordre de la milliseconde



## Objectifs spécifiques

### Module 1. Analyse et interprétation des données

- ◆ Connaître les différentes théories d'analyse et d'interprétation des données
- ◆ Identifier les descripteurs les plus courants pour un ensemble de données
- ◆ Comprendre et évaluer l'applicabilité de différents descripteurs à un ensemble de données existantes
- ◆ Connaître les tests d'hypothèse et leur applicabilité dans le monde de l'analyse des données
- ◆ Apprendre à interpréter les différentes techniques de régression existantes

### Module 2. Techniques d'analyse des données

- ◆ Connaître les différentes techniques d'analyse des données
- ◆ Concevoir la stratégie conjointe des techniques statistiques et de l'intelligence artificielle pour le développement de systèmes descriptifs et prédictifs appliqués à la réalité d'un ensemble de données
- ◆ Comprendre le fonctionnement et les caractéristiques des techniques courantes de traitement des données de masse
- ◆ Identifier les techniques orientées vers l'analyse statistique, l'intelligence artificielle et le traitement des données massives

### Module 3. Outils d'analyse des données

- ◆ Connaître les environnements les plus utilisés par les *Data Scientist*
- ◆ Savoir traiter des données de différents formats provenant de différentes sources
- ◆ Apprendre la nécessité de garantir la véracité des données comme une phase préalable à leur traitement
- ◆ Identifier les nouvelles technologies en tant qu'outils pédagogiques dans la communication de différentes réalités commerciales
- ◆ Connaître les dernières tendances en matière de création d'entités intelligentes basées sur le *Deep learning* et les réseaux neuronaux

### Module 4. Systèmes de gestion de bases de données et de parallélisation des données

- ◆ Connaître les techniques d'intelligence artificielle applicables au traitement massivement parallélisé de données sur un ensemble donné de données et selon des exigences préalablement définies
- ◆ Savoir gérer de grands volumes de données de manière distribuée
- ◆ Comprendre le fonctionnement et les caractéristiques des techniques courantes de traitement des données de masse
- ◆ Identifier les outils commerciaux et à logiciel libre pour l'analyse statistique, l'intelligence artificielle et le traitement des données massives



*Un parcours stimulant de croissance professionnelle conçu pour vous garder intéressé et motivé tout au long du programme"*

03

# Direction de la formation

Dans le cadre des critères de qualité que nous appliquons à toutes nos formations, ce programme vous offre l'opportunité d'apprendre des meilleurs, avec un corps enseignant composé de professionnels du secteur qui investiront leurs connaissances théoriques et pratiques pour vous amener au plus haut niveau de formation. Avec les méthodes d'enseignement les plus actuelles et les plus efficaces sur le marché de l'enseignement en ligne.







“

*Apprenez avec les meilleurs et acquérez les connaissances et les compétences dont vous avez besoin pour intervenir dans ce domaine de développement avec un succès total"*

## Direction



### M. Galindo, Luis Angel

- Consultant senior en hautes performances avec 16 ans d'expérience
- Définition, développement et mise en œuvre d'un modèle d'innovation ouverte couronné de succès, avec une croissance des revenus de +10% par an grâce à des actifs innovants
- Définition, développement et mise en œuvre de programmes de transformation numérique réussis depuis plus de 8 ans et +700 personnes menant un rôle de pionnier dans le secteur
- Mise en œuvre de plus de 20 projets de conseil complexes dans le monde entier pour de grandes entreprises en matière d'intelligence artificielle, d'intelligence économique, de cybersécurité, de développement commercial, de transformation numérique, d'évaluation des risques, d'optimisation des processus et de gestion du personnel
- Expert dans la compréhension des clients et la traduction de leurs besoins en ventes réelles



## Professeurs

### M. Almansa, Antonio

- ◆ Conception, mise en œuvre et intégration du centre de secours du DC Julian Camarillo
- ◆ Technicien Supérieur: exploitation, ingénierie et architecture des réseaux des centres de données (DC) situés à Independencia et Orduña, ainsi que du réseau de transport au niveau national pour les tarifs et les mises à niveau
- ◆ *Niveau 2 Expert*: conception et mise en œuvre des réseaux (avec changement technologique) du DC de Fco. Sancha et plus tard Manuel Tovar

### Mme Cordero Garcia, Marta

- ◆ Professeur Titulaire de Université, Ecole Politécnica de Madrid
- ◆ Technique Supérieure d'ingénierie Aérospatiale Département: Mathématiques Appliquées dans l'Ingénierie Aérospatiale

### M. Garcia, Felipe

- ◆ Associé fondateur et président de KNOWDLE AI TECHNOLOGIES GROUP
- ◆ Président promoteur de l'association KNOWDLE CONSORTIUM GROUP ASSOCIATION
- ◆ Promoteur et président de la Fondation KNOWDLE pour la connaissance ouverte Bio Inspiré
- ◆ FONDATION & INSTITUT DE RECHERCHE avec un écosystème de startups en accélération sous la même technologie d'intelligence Artificielle Collective
- ◆ Licence en Informatique de l'Université Polytechnique de Madrid
- ◆ Thèse de Doctorat sur "Wisdom Collective Intelligence"



# 04

# Structure et contenu

Le programme du Certificat Avancé est conçu comme un parcours complet de toutes les connaissances nécessaires pour comprendre et assumer les méthodes de travail dans ce domaine. Avec une approche axée sur l'application pratique qui vous permettra d'évoluer en tant que professionnel dès votre première formation.



MACHINE LEARNING



CRYPTOCURRENCY



BIG DATA

“

*Un programme complet axé sur l'acquisition de connaissances et leur conversion en compétences réelles, créé pour vous propulser vers l'excellence”*

## Module 1. Analyse et interprétation des données

- 1.1. Introduction aux statistiques
- 1.2. Mesures applicables au traitement de l'information
- 1.3. Corrélation statistique
- 1.4. Théorie de la probabilité conditionnelle
- 1.5. Variables aléatoires et distributions de probabilité
- 1.6. Inférence bayésienne
- 1.7. Théorie de l'échantillon
- 1.8. Intervalles de confiance
- 1.9. Test d'hypothèse
- 1.10. Analyse de la régression

## Module 2. Techniques d'analyse des données

- 2.1. Analyse prédictive
- 2.2. Techniques d'évaluation et de sélection des modèles
- 2.3. Techniques d'optimisation linéaire
- 2.4. Simulations de Monte Carlo
- 2.5. Analyse de scénarios
- 2.6. Techniques de *Machine Learning*
- 2.7. Analyse du Web
- 2.8. Techniques de *Text Mining*
- 2.9. Méthodes de Traitement du Langage Naturel
- 2.10. Analyse des réseaux sociaux





YTICS

SOLUTION



### Module 3. Outils d'analyse des données

- 3.1. Environnement R de *Data Science*
- 3.2. Environnement python de *Data Science*
- 3.3. Graphiques statiques et statistiques
- 3.4. Traitement des données dans différents formats et différentes sources
- 3.5. Nettoyage et préparation des données
- 3.6. Études exploratoires
- 3.7. Arbres de décision
- 3.8. Classification et règles d'association
- 3.9. Réseaux neuronaux
- 3.10. *Deep Learning*

### Module 4. Systèmes de gestion de bases de données et de parallélisation des données

- 4.1. Bases de données conventionnels
- 4.2. Bases de données non conventionnelles
- 4.3. *Cloud Computing*: gestion des données réparties
- 4.4. Outils pour l'ingestion de grands volumes de données
- 4.5. Types de parallélisme
- 4.6. Traitement des données en *streaming* et en temps réel
- 4.7. Traitement parallèle: Hadoop
- 4.8. Traitement parallèle: Spark
- 4.9. Apache Kafka
  - 4.9.1. Introduction à Apache Kafka
  - 4.9.2. Architecture
  - 4.9.3. Structure des données
  - 4.9.4. APIs Kafka
  - 4.9.5. Cas d'utilisation
- 4.10. Cloudera Impala

# 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 Avancé en Techniques d'Analyse de Données vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.





“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Techniques d'Analyse de Données** contient le programme le plus complet et le plus actuel du marché.

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

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat Avancé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat Avancé en Techniques d'Analyse de Données**

N.º d'heures officielles: **600 h.**



\*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 Avancé Techniques d'Analyse de Données

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat Avancé

## Techniques d'Analyse de Données

