

# Certificat Avancé

## Analyse Exploratoire de Données





**tech** université  
technologique

## Certificat Avancé Analyse Exploratoire de Données

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

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

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 24*

06

Diplôme

---

*page 32*

# 01

# Présentation

Les entreprises génèrent un grand nombre de données, qui augmentent d'année en année, ce qui entraîne une augmentation de la difficulté à les analyser et à les visualiser correctement. La solution à ce problème consiste à disposer de différentes techniques et outils logiciels permettant d'analyser et d'interpréter efficacement les informations. C'est pourquoi un programme a été conçu pour aider les ingénieurs informaticiens à apprendre et à utiliser les connaissances pour développer un esprit critique afin de déterminer le logiciel le plus approprié pour gérer leur travail.



“

*Il analyse les techniques les plus appropriées pour chaque ensemble de données, en examinant les résultats obtenus"*

Ce Certificat Avancé a été développé dans le but de fournir aux ingénieurs informaticiens toutes les connaissances nécessaires pour analyser les données d'une entreprise. C'est essentiel pour le profil de tout professionnel travaillant dans ce domaine, car le volume d'informations augmente chaque année, ce qui rend leur analyse et leur interprétation plus difficiles.

Il est donc nécessaire de se former à des connaissances spécialisées qui permettent de gérer correctement les données, en se concentrant à tout moment sur leur typologie et leur cycle de vie et en adoptant une approche pratique grâce aux ressources disponibles. En data science, la connaissance des statistiques est indispensable, d'où l'importance de ce module dans le programme.

A la fin du programme, l'ingénieur informaticien développera une attitude critique vis-à-vis des stratégies appliquées, en étant capable de discerner dans chaque cas la solution la plus appropriée et d'expliquer de manière raisonnée les résultats obtenus dans les différentes métriques.

Tout ce qui précède est complété par un programme 100% en ligne, offrant la facilité de pouvoir l'étudier confortablement, où et quand vous le souhaitez. Vous n'aurez besoin que d'un appareil avec accès à internet pour faire avancer votre carrière. Une modalité en phase avec l'actualité avec toutes les garanties pour positionner l'ingénieur dans un secteur très demandé.

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

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts de en ingénierie en analyse de données
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices 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



*Générer des hypothèses pour résoudre des cas pratiques, en les validant par des métriques de manière critique et raisonnée"*

“

*Analysez les différents outils logiciels pour la réalisation de graphiques et l'analyse exploratoire de données avec un programme conçu 100% en ligne"*

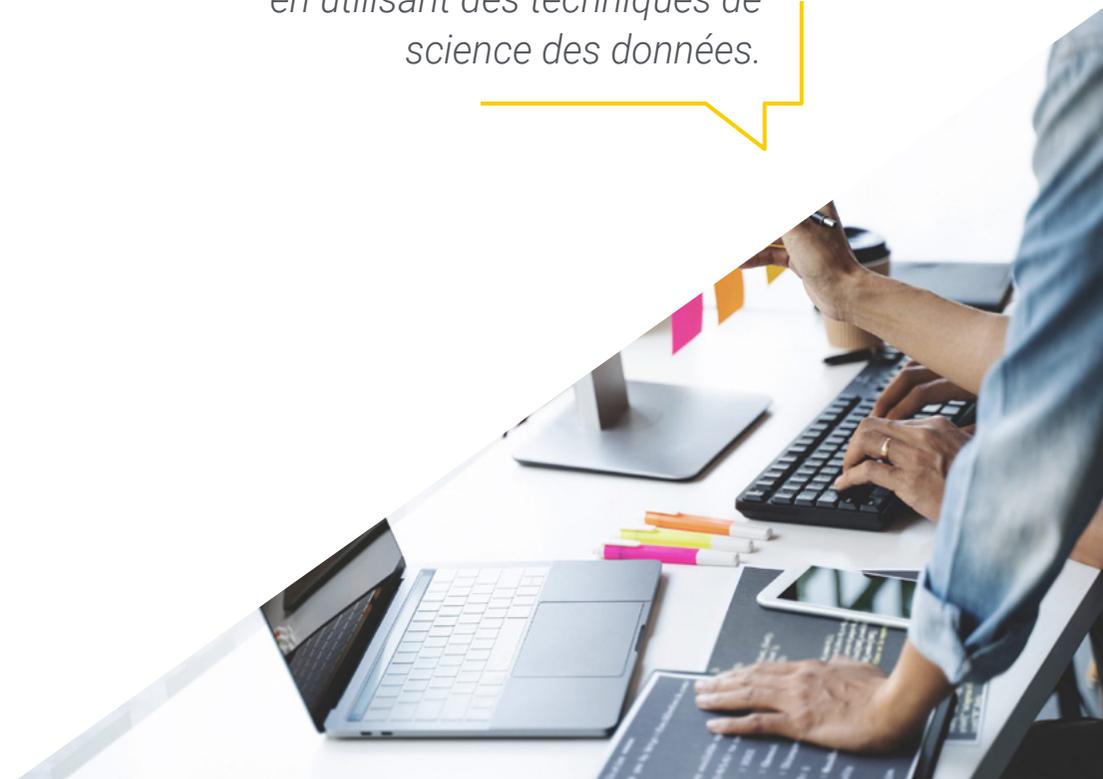
Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

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, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Produire des informations pertinentes et efficaces pour la prise de décision, en développant l'esprit critique.*

*Développez les compétences pour résoudre des cas pratiques en utilisant des techniques de science des données.*



# 02 Objectifs

Pour le bon développement des ingénieurs informaticiens dans leur environnement de travail, une série d'objectifs généraux et spécifiques ont été élaborés pour guider leur apprentissage au cours de ce Certificat Avancé. Cela renforcera leurs connaissances et leur développement dans la compréhension des aspects fondamentaux de l'analyse des différents outils des logiciels de graphisme et d'analyse exploratoire des données.



“

*Développe la base théorique des représentations graphiques les plus appropriées pour l'application des techniques de science des données”*



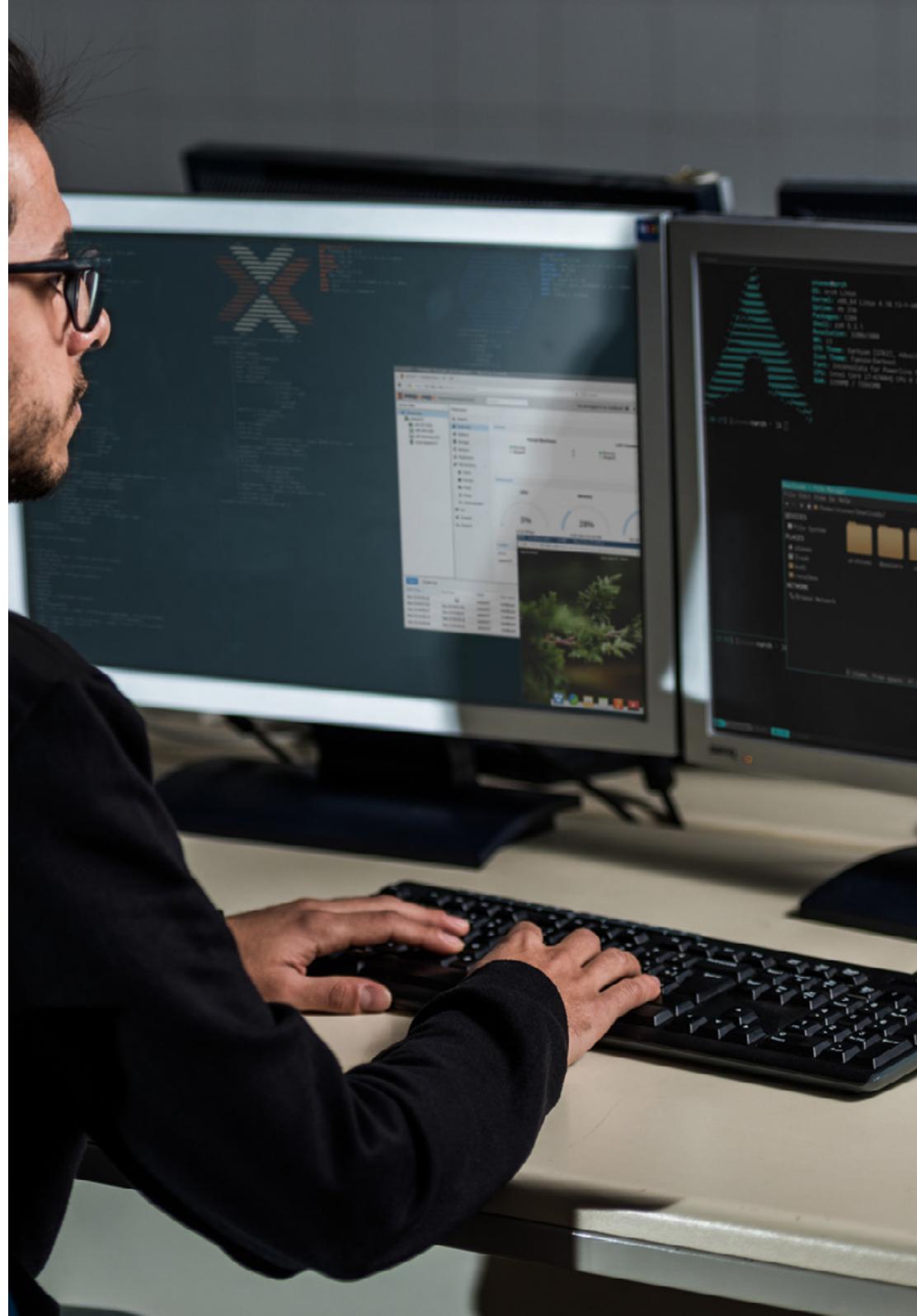
## Objectifs généraux

---

- ◆ Analyser les avantages de l'application des techniques d'analyse des données dans chaque département de l'entreprise
- ◆ Développer les bases de la connaissance des besoins et des applications de chaque département
- ◆ Générer des connaissances spécialisées pour sélectionner le bon outil
- ◆ Proposer des techniques et des objectifs pour être le plus productif possible selon le département



*Il analyse les techniques les plus appropriées pour chaque ensemble, en examinant les résultats obtenus"*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Gestion des données, manipulation des données et informations pour la science des données

- ◆ Effectuer une analyse des données
- ◆ Unifier des données diverses: assurer la cohérence des informations
- ◆ Produire des informations pertinentes et efficaces pour la prise de décision
- ◆ Déterminer les meilleures pratiques pour la gestion de données en fonction de leur typologie et de leurs utilisations
- ◆ Développer des politiques d'accès et de réutilisation des données
- ◆ Assurer la sécurité et la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des informations
- ◆ Examiner les outils de gestion des données langages de programmation

### Module 2. Représentation graphique pour l'analyse des données

- ◆ Générer des connaissances spécialisées pour l'analyse des données
- ◆ Examiner les différents types de données groupées
- ◆ Établir les représentations graphiques les plus couramment utilisées dans différents domaines
- ◆ Déterminer les principes de conception de la visualisation des données
- ◆ Présenter la narration graphique comme un outil
- ◆ Analyser les différents outils logiciels pour la création de graphiques et l'analyse exploratoire des données

### Module 3. Outils de science des données

- ◆ Développer des compétences pour convertir les données en informations dont on peut extraire des connaissances
- ◆ Déterminer les principales caractéristiques d'un *dataset*, sa structure, ses composants et les implications de sa distribution dans la modélisation
- ◆ Fonder la prise de décision en effectuant une analyse préalable approfondie des données
- ◆ Développer des compétences pour résoudre des études de cas en utilisant des techniques de science des données
- ◆ établir les outils et méthodes généraux les plus appropriés pour modéliser chaque ensemble de données en fonction du prétraitement effectué
- ◆ Évaluer les résultats de manière analytique, en comprenant l'impact de la stratégie choisie sur différents paramètres
- ◆ Démontrer une capacité critique des résultats obtenus après application de méthodes de prétraitement ou de modélisation

# 03

## Direction de la formation

Les connaissances présentées dans ce programme sont soutenues par le travail conjoint d'un excellent corps enseignant, qui a tous reçu une formation académique et professionnelle approfondie. Ainsi, les étudiants intéressés par ce secteur disposeront d'un programme actualisé, enseigné de manière dynamique, à travers des cas pratiques, facilitant la compréhension des concepts présentés.



“

*Faites appel à des professionnels formés à l'analyse exploratoire des données et renforcez votre profil professionnel à un niveau international"*

## Directeur invité international

Le Docteur Tom Flowerdew est une personnalité de renommée internationale dans le domaine de la science des données. Il a occupé le poste de Vice-président de la Science des Données chez MasterCard à Londres. À ce titre, il a été responsable de la préparation, du fonctionnement et de la stratégie d'une équipe consolidée dans ce domaine, avec pour mission de soutenir un portefeuille de produits de paiement innovants, des cas d'utilisation en matière de lutte contre le blanchiment d'argent (AML) et de crypto-monnaie.

Il a également été Directeur de la Science des Données dans les Solutions de Cyber Intelligence, toujours chez MasterCard, où il a dirigé l'intégration des données pour soutenir des produits révolutionnaires basés sur les crypto-monnaies. En effet, sa capacité à traiter des données complexes et à développer des solutions avancées a été déterminante pour la réussite de multiples projets dans les domaines de la cybersécurité et de la finance.

De même, pour Featurespace, il a occupé plusieurs postes cruciaux, notamment celui de Chef de la Livraison de Produits Standardisés, à Cambridge, dirigeant une équipe et un projet de transformation qui a permis de réduire les délais et les efforts de livraison de plus de 75 %. En outre, en tant que Directeur de la Livraison, au siège des États-Unis, il a géré toutes les fonctions de livraison de l'entreprise en Amérique du Nord, améliorant de manière significative l'efficacité opérationnelle et renforçant les relations avec les clients.

En outre, le Docteur Tom Flowerdew a démontré sa capacité à constituer et à diriger des équipes performantes tout au long de sa carrière, notamment dans son rôle de Scientifique des Données, à la fois à Atlanta, où il a recruté et géré un groupe d'experts dans ce domaine, et à Cambridge. Ce faisant, l'importance qu'il accorde à l'innovation et à la résolution de problèmes a laissé une marque indélébile sur les organisations où il a travaillé, l'établissant comme un leader influent dans le domaine de la science des données.



## Dr. Flowerdew, Tom

---

- Vice-président de la Science des Données chez MasterCard à Londres (Royaume-Uni).
- Directeur de la Science des Données, Solutions de Cyber Intelligence, MasterCard, Londres, Royaume-Uni
- Chef de la Livraison de Produits Standardisés chez Featurespace, Cambridge, Cambridge, Royaume-Uni
- Directeur de la Livraison, États-Unis, Featurespace, Cambridge, Cambridge
- Scientifique de Données à Featurespace, Atlanta, Géorgie, États-Unis
- Scientifique de Données à Featurespace, Cambridge
- Chercheur en Statistiques et Recherche Opérationnelle à l'Université de Lancaster
- Doctorat en Recherche Opérationnelle à l'Université de Lancaster
- Diplômé en Ingénierie des Systèmes de BAE Systems
- Licence en Mathématiques, Université de York



*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- PDG et directeur technique chez Prometeus Global Solutions
- Directeur technique chez Korporate Technologies
- Directeur technique chez AI Shephers GmbH
- Doctorat en ingénierie informatique à l'Université de Castilla la Mancha
- Doctorat en économie, commerce et finances de l'université Camilo José Cela. Prix du doctorat extraordinaire
- Docteur en psychologie de l'Université de Castilla la Mancha
- Master en Technologies de l'information Avancées de l'Université de Castilla La Mancha
- Master MBA+E (Master en administration des affaires et ingénierie organisationnelle) de l'Université de Castilla la Mancha
- Professeur associé, enseignant en Licence et en Master d'ingénierie Informatique à l'Université de Castilla la Mancha
- Professeur du Master en Big Data et Data Science à l'Université Internationale de Valence
- Professeur du Master en Industrie 4.0 et du Master en Design Industriel et Développement de produit
- Membre du groupe de recherche SMILe à l'Université de Castilla la Mancha

## Professeurs

### Mme Fernandez Meléndez, Galina

- ◆ Analyste de données chez ADN Mobile Solution
- ◆ Processus ETL, data mining, analyse et visualisation des données, établissement d'indicateurs clés de performance, conception et mise en œuvre de tableaux de bord, contrôle de gestion. Développement R, gestion SQL, entre autres
- ◆ Détermination de modèles, modèles prédictifs, apprentissage automatique. Diplôme en administration des affaires. Université bicentenaire d'Aragua-Caracas
- ◆ Diplôme en planification et finances publiques. École vénézuélienne Planification - École des finances
- ◆ Master en Analyse des Données et en Intelligence Économique Université d'Oviedo
- ◆ MBA en Administration et Gestion des Affaires. (École européenne de commerce de Barcelone)
- ◆ Master en Big Data et Business Intelligence (École Européenne de Barcelona)

### Mme Pedrajas Parabas, Elena

- ◆ Analyste Commercial chez Management Solutions à Madrid
- ◆ Collaboratrice du Département d'analyse numérique de l'Université de Cordoba  
Expérience professionnelle
- ◆ Chercheuse au Département d'informatique et d'Analyse Numérique de l'Université de Cordoba
- ◆ Chercheuse au Centre Singulier de Recherche en Technologies Intelligentes à Santiago de Compostela
- ◆ Licence en Ingénierie Informatique Master en Science des Données et Ingénierie Informatique. Expérience dans l'enseignement

### Mme Martinez Cerrato, Yésica

- ◆ Technicien en produits de sécurité électronique chez Securitas Seguridad Espagne
- ◆ Analyste en Business Intelligence à Ricopia Technologies (Alcala de Henares) Diplôme en Ingénierie des communications électroniques à l'école Polytechnique, Université de Alcala
- ◆ Responsable de la formation des nouvelles recrues aux logiciels de gestion d'entreprise (CRM, ERP, INTRANET), aux produits et aux procédures de Ricopia Technologies (Alcala de Henares)
- ◆ Responsable de la formation des nouveaux stagiaires incorporés aux classes d'informatique à l'Université d'Alcala
- ◆ Chef de projets dans le domaine de l'intégration des Grands Comptes chez Correos et Telégrafos (Madrid)
- ◆ Technicien informatique-Responsable des salles informatiques de l'OTEC, Université de Alcala
- ◆ Professeur de cours d'informatique à l'association ASALUMA (Alcala de Henares).  
Bourse de formation comme technicien en informatique à l'OTEC, Université d'Alcala (Alcala de Henares)

# 04

## Structure et contenu

Pour comprendre l'énorme masse d'informations générée quotidiennement dans une entreprise, il faut des professionnels formés aux différents outils logiciels de création de graphiques et d'analyse exploratoire des données. Par conséquent, le programme de cet expert universitaire guidera l'apprentissage des étudiants sur ce point et d'autres points connexes, ce qui leur permettra d'éveiller leur esprit critique pour prendre des décisions en fonction de la situation qui se présente dans leur environnement de travail.



“

*Elle transforme les données en informations,  
ce qui ajoute de la valeur et permet de  
générer de nouvelles connaissances”*

## Module 1. Gestion et manipulation des données et informations pour la science

- 1.1. Statistiques Variables, indices et rapports
  - 1.1.1. Les statistiques
  - 1.1.2. Dimensions statistiques
  - 1.1.3. Variables, indices et rapports
- 1.2. Typologie des données
  - 1.2.1. Qualitatifs
  - 1.2.2. Quantitatifs
  - 1.2.3. Caractérisation et catégories
- 1.3. Connaissance des données issues des mesures
  - 1.3.1. Mesures de centralisation
  - 1.3.2. Mesures de la dispersion
  - 1.3.3. Corrélation
- 1.4. Connaissance des données issues de Graphiques
  - 1.4.1. Visualisation selon le type de données
  - 1.4.2. Interprétation des rapports graphiques
  - 1.4.3. Personnalisation des graphiques avec R
- 1.5. Probabilités
  - 1.5.1. Probabilités
  - 1.5.2. Fonction de probabilité
  - 1.5.3. Distributions
- 1.6. Collecte des données
  - 1.6.1. Méthodologie de collecte
  - 1.6.2. Outils de collecte
  - 1.6.3. Canaux de collecte
- 1.7. Nettoyage des données
  - 1.7.1. Phases du nettoyage des données
  - 1.7.2. Qualité des données
  - 1.7.3. Manipulation de données (avec R)

- 1.8. Analyse des données, interprétation et et l'évaluation des résultats
  - 1.8.1. Mesures statistiques
  - 1.8.2. Indices de ratios
  - 1.8.3. Extraction de données
- 1.9. Stockage de données (*Data Warehouse*)
  - 1.9.1. Éléments
  - 1.9.2. Design
- 1.10. Disponibilité des données
  - 1.10.1. Accès
  - 1.10.2. Utilitaire
  - 1.10.3. Sécurité

## Module 2. Représentation graphique pour l'analyse des données

- 2.1. Analyses exploratoires
  - 2.1.1. Représentation pour l'analyse des données
  - 2.1.2. La valeur de la représentation graphique
  - 2.1.3. Nouveaux paradigmes de la représentation graphique
- 2.2. Optimisation pour la science des données
  - 2.2.1. La gamme de couleurs et le design
  - 2.2.2. La Gestalt dans la représentation graphique
  - 2.2.3. Erreurs à éviter et conseils
- 2.3. Sources des données de base
  - 2.3.1. Pour une représentation de qualité
  - 2.3.2. Pour une représentation de quantité
  - 2.3.3. Pour une représentation de temps
- 2.4. Sources des données de complexes
  - 2.4.1. Fichiers, listes et bases de données
  - 2.4.2. Données ouvertes
  - 2.4.3. Données générées en continu



- 2.5. Types de graphiques
  - 2.5.1. Représentations de base
  - 2.5.2. Représentation par blocs
  - 2.5.3. Représentation pour l'analyse de la dispersion
  - 2.5.4. Représentations circulaires
  - 2.5.5. Représentations de bulles
  - 2.5.6. Représentations géographiques
- 2.6. Types de visualisation
  - 2.6.1. Comparatif et relationnel
  - 2.6.2. Distribution
  - 2.6.3. Hiérarchique
- 2.7. Conception de rapports avec représentation graphique
  - 2.7.1. Application des graphiques dans les rapports de Marketing
  - 2.7.2. Application des graphiques dans les tableaux de bord et les KPI's
  - 2.7.3. Application des graphiques dans les plans stratégiques
  - 2.7.4. Autres utilisations: science, santé, affaires
- 2.8. Récit graphique
  - 2.8.1. Récit graphique
  - 2.8.2. Évolution
  - 2.8.3. Utilitaire
- 2.9. Outils orientés vers la visualisation
  - 2.9.1. Outils avancés
  - 2.9.2. Logiciel en ligne
  - 2.9.3. *Open Source*
- 2.10. Nouvelles technologies dans la visualisation des données
  - 2.10.1. Systèmes de virtualisation de la réalité
  - 2.10.2. Systèmes de et amélioration de la réalité
  - 2.10.3. Systèmes intelligents

### Module 3. Outils de science des données

- 3.1. Science des données
  - 3.1.1. La science des données
  - 3.1.2. Outils avancés pour le scientifique des données
- 3.2. Données, informations et connaissances
  - 3.2.1. Données, informations et connaissances
  - 3.2.2. Types de données
  - 3.2.3. Sources des données
- 3.3. Des données aux informations
  - 3.3.1. Analyse des données
  - 3.3.2. Types d'analyses
  - 3.3.3. Extraction d'informations d'un *dataset*
- 3.4. Extraction d'informations par la visualisation
  - 3.4.1. La Visualisation comme outil d'analyse
  - 3.4.2. Méthodes de visualisation
  - 3.4.3. Visualisation d'un ensemble de données
- 3.5. Qualité des données
  - 3.5.1. Données de qualité
  - 3.5.2. Nettoyage des données
  - 3.5.3. Prétraitement de base des données
- 3.6. *Dataset*
  - 3.6.1. Enrichissement du *dataset*
  - 3.6.2. La malédiction de la dimensionnalité
  - 3.6.3. Modification de notre jeu de données
- 3.7. Déséquilibre
  - 3.7.1. Déséquilibre des classes
  - 3.7.2. Techniques d'atténuation des déséquilibres
  - 3.7.3. Équilibrage d'un *dataset*
- 3.8. Modèles non supervisé
  - 3.8.1. Modèle non supervisé
  - 3.8.2. Méthodes
  - 3.8.3. Classification avec des modèles non supervisés
- 3.9. Modèles non supervisés
  - 3.9.1. Modèle non supervisé
  - 3.9.2. Méthodes
  - 3.9.3. Classification avec des modèles supervisés
- 3.10. Outils et bonnes pratiques
  - 3.10.1. Bonnes pratiques pour un scientifique des données
  - 3.10.2. Le meilleur modèle
  - 3.10.3. Outils utiles



*Générer des hypothèses pour résoudre des cas pratiques, en les validant par des métriques de manière critique et raisonnée"*



# 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

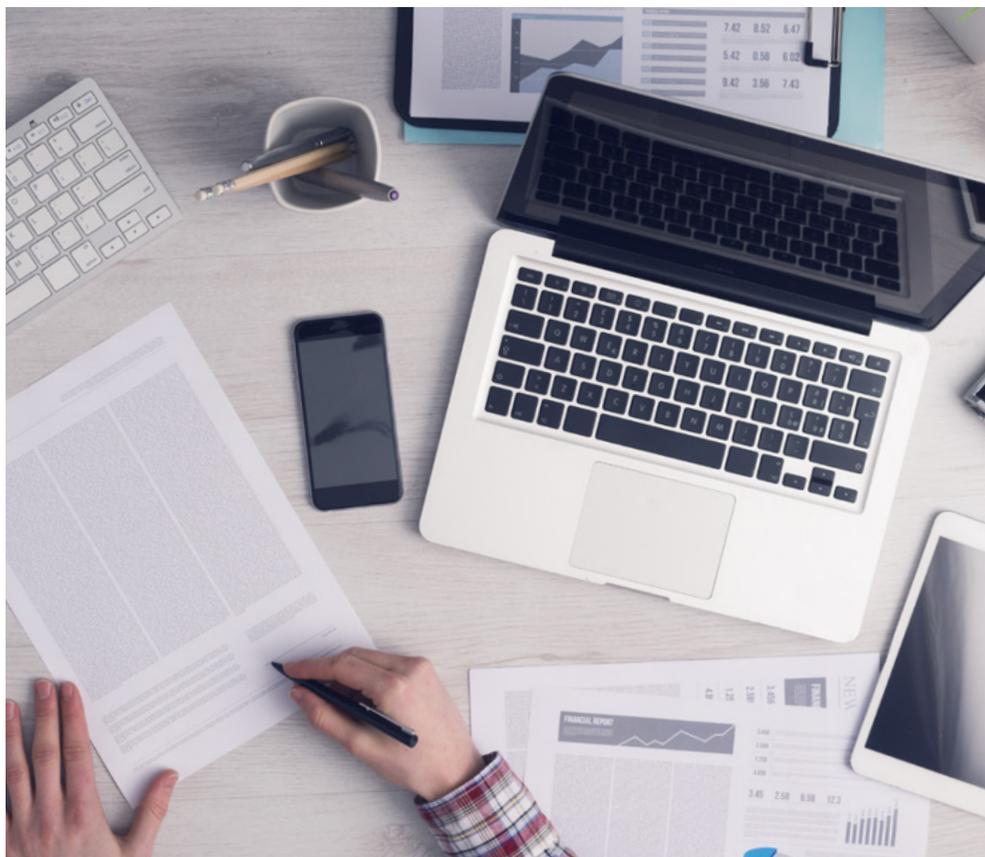
Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

*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 Analyse Exploratoire 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 Analyse Exploratoire de Données** contient le programme le plus complet et le plus à jour 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 Analyse Exploratoire de Données**

N.º d'heures Officielles: **450 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

**tech** université  
technologique

Certificat Avancé

Analyse Exploratoire  
de Données

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

# Certificat Avancé

## Analyse Exploratoire de Données