

Certificat Avancé

Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science



Certificat Avancé Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne
- » Dirigé aux: Destiné à: Diplômés universitaires, diplômés et les diplômés universitaires qui ont obtenu un diplôme d'ingénieur en informatique

Accès au site web: www.techtute.com/fr/ecole-de-commerce/diplome-universite/diplome-universite-techniques-algorithmes-outils-data-science

Sommaire

01	02	03	04
Accueil	Pourquoi étudier à TECH?	Pourquoi notre programme?	Objectifs
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>page 4</i>	<i>page 6</i>	<i>page 10</i>	<i>page 14</i>
05	06	07	08
Structure et contenu	Méthodologie	Profil de nos étudiants	Direction de la formation
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<i>page 20</i>	<i>page 28</i>	<i>page 36</i>	<i>page 40</i>
	09	10	11
	Impact sur votre carrière	Bénéfices pour votre entreprise	Diplôme
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	<i>page 46</i>	<i>page 50</i>	<i>page 54</i>

01

Accueil

La science des données domine pratiquement tous les domaines d'activité aujourd'hui. De la cybersécurité à la finance, en passant par la médecine ou l'industrie, les applications de cette nouvelle révolution des données sont presque infinies, et il existe également de grandes possibilités pour les professionnels qui cherchent à améliorer leur propre travail. Pour cette raison, TECH a développé ce diplôme, qui se concentre sur les techniques, les algorithmes et les outils les plus innovants du *Data Science*, avec lesquels les étudiants amélioreront considérablement leurs compétences professionnelles et, en même temps, pourront opter pour des postes de direction plus prestigieux et une rémunération économique dans n'importe quel domaine d'activité qu'ils proposent.



Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science. TECH
Université Technologique



“

Développer des compétences pour convertir les données en informations à partir desquelles des connaissances peuvent être extraites grâce à une réflexion critique”

02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande École de Commerce 100% en ligne au monde. Il s'agit d'une École de Commerce d'élite, avec un modèle des plus hauts standards académiques. Un centre international de perfectionnement des compétences en gestion intensive et en haute performance.



“

TECH est une université à la pointe de la technologie, qui met toutes ses ressources à la disposition de l'étudiant pour l'aider à réussir dans son entreprise”

À TECH Université Technologique



Innovation

L'université offre un modèle d'apprentissage en ligne qui combine les dernières technologies éducatives avec la plus grande rigueur pédagogique. Une méthode unique, mondialement reconnue, qui vous procurera les clés afin d'être en mesure d'évoluer dans un monde en constante mutation, où l'innovation doit être le principale défi de tout entrepreneur.

"*Microsoft Europe Success Story*" pour avoir intégré dans nos programmes l'innovant système de multi-vidéos interactives.



Les plus hautes exigences

Les critères d'admission pour TECH ne sont pas économiques. Il ne faut pas faire un grand investissement pour étudier dans cette université. Cependant, pour obtenir un diplôme de TECH, les limites de l'intelligence et des capacités de l'étudiant seront testées. Les normes académiques de cette institution sont très élevées...

95%

des étudiants de TECH finalisent leurs études avec succès



Networking

Des professionnels de tous les pays collaborent avec TECH, ce qui vous permettra de créer un vaste réseau de contacts qui vous sera particulièrement utile pour votre avenir.

+100.000

dirigeants formés chaque année

+200

nationalités différentes



Empowerment

L'étudiant évoluera aux côtés des meilleures entreprises et des professionnels de grand prestige et de grande influence. TECH a développé des alliances stratégiques et un précieux réseau de contacts avec les principaux acteurs économiques des 7 continents.

+500

accords de collaboration avec les meilleures entreprises



Talents

Ce programme est une proposition unique visant à faire ressortir le talent de l'étudiant dans le domaine des affaires. C'est l'occasion de faire connaître leurs préoccupations et leur vision de l'entreprise.

TECH aide les étudiants à montrer leur talent au monde entier à la fin de ce programme.



Contexte Multiculturel

Les étudiants qui étudient à TECH bénéficieront d'une expérience unique. Vous étudierez dans un contexte multiculturel. Grâce à un programme à vision globale, vous découvrirez différentes manières de travailler dans différentes parties du monde. Vous serez ainsi en mesure de sélectionner ce qui convient le mieux à votre idée d'entreprise.

Nous comptons plus de 200 nationalités différentes parmi nos étudiants.

TECH recherche l'excellence et, à cette fin, elle possède une série de caractéristiques qui en font une université unique:



Analyse

TECH explore le côté critique de l'apprenant, sa capacité à remettre les choses en question, ses aptitudes à résoudre les problèmes et ses compétences interpersonnelles.



Excellence académique

TECH offre aux étudiants la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne. L'université combine la méthode Relearning (la méthode d'apprentissage de troisième cycle la plus reconnue au niveau international) avec l'Étude de cas. Un équilibre difficile entre tradition et avant-garde, dans le cadre d'un itinéraire académique des plus exigeants.



Économie d'échelle

TECH est la plus grande université en ligne du monde. Elle possède un portefeuille de plus de 10.000 diplômes de troisième cycle. Et dans la nouvelle économie, **volume + technologie = prix de rupture**. Ainsi, les études ne sont pas aussi coûteuses que dans une autre université.



Apprenez auprès des meilleurs

L'équipe d'enseignants de TECH explique en classe ce qui les a conduits au succès dans leurs entreprises, en travaillant dans un contexte réel, vivant et dynamique. Des enseignants qui s'engagent pleinement à offrir une spécialisation de qualité permettant aux étudiants de progresser dans leur carrière et de se distinguer dans le monde des affaires.

Des professeurs de 20 nationalités différentes.



À TECH, vous aurez accès aux études de cas les plus rigoureuses et les plus récentes du monde académique”

03

Pourquoi notre programme?

Suivre le programme TECH, c'est multiplier les possibilités de réussite professionnelle dans le domaine de la gestion supérieure des affaires.

C'est un défi qui implique des efforts et du dévouement, mais qui ouvre les portes d'un avenir prometteur. Les étudiants apprendront auprès de la meilleure équipe d'enseignants et avec la méthodologie éducative la plus flexible et la plus innovante.



“

Nous disposons d'une corps enseignant hautement qualifié et du programme didactique le plus complet du marché, ce qui nous permet de vous offrir une formation du plus haut niveau académique”

Ce programme offrira une multitude d'avantages professionnels et personnels, dont les suivants:

01

Donner un élan définitif à la carrière de l'étudiant

En étudiant à TECH, les étudiants seront en mesure de prendre en main leur avenir et de développer tout leur potentiel. À l'issue de ce programme, vous acquerez les compétences nécessaires pour apporter un changement positif à votre carrière en peu de temps.

70% des participants à cette spécialisation réalisent un changement positif dans leur carrière en moins de 2 ans.

02

Vous développerez une vision stratégique et globale de l'entreprise

TECH offre une vision approfondie de la gestion générale pour comprendre comment chaque décision affecte les différents domaines fonctionnels de l'entreprise.

Notre vision globale de l'entreprise améliorera votre vision stratégique.

03

Consolider les étudiants en gestion supérieure des affaires

Étudier à TECH, c'est ouvrir les portes d'un panorama professionnel de grande importance pour que les étudiants puissent se positionner comme des managers de haut niveau, avec une vision large de l'environnement international.

Vous travaillerez sur plus de 100 cas réels de cadres supérieurs.

04

Vous assumerez de nouvelles responsabilités

Au cours du programme, les dernières tendances, évolutions et stratégies sont présentées, afin que les étudiants puissent mener à bien leur travail professionnel dans un environnement en mutation.

À l'issue de cette formation, 45% des stagiaires sont promus en interne.

05

Vous aurez accès à un important réseau de contacts

TECH met ses étudiants en réseau afin de maximiser les opportunités. Des étudiants ayant les mêmes préoccupations et le désir de se développer. Ainsi, ils peuvent partager des partenaires, des clients ou des fournisseurs.

Vous trouverez un réseau de contact essentiel à votre développement professionnel.

06

Développer des projets d'entreprise de manière rigoureuse

Les étudiants acquerront une vision stratégique approfondie qui les aidera à élaborer leur propre projet, en tenant compte des différents domaines de l'entreprise.

20% de nos étudiants développent leur propre idée entrepreneuriale.

07

Améliorer les *soft skills* et les compétences de gestion

TECH aide les étudiants à appliquer et à développer les connaissances acquises et à améliorer leurs compétences interpersonnelles pour devenir des leaders qui font la différence.

Améliorez vos compétences en communication ainsi que dans le domaine du leadership pour booster votre carrière professionnelle.

08

Vous ferez partie d'une communauté exclusive

L'étudiant fera partie d'une communauté de managers d'élite, de grandes entreprises, d'institutions renommées et de professeurs qualifiés issus des universités les plus prestigieuses du monde: la communauté TECH Université de Technologie.

Nous vous donnons la possibilité de vous spécialiser auprès d'une équipe de professeurs de renommée internationale.

04 Objectifs

Ce programme vise à guider les ingénieurs en informatique vers l'excellence académique, professionnelle et managériale. Pour cette raison, une série d'objectifs ont été développés pour examiner les principales techniques de sélection, de prétraitement et de transformation avant un processus d'exploration de données.



“

*Développer les compétences fondamentales
d'un chef d'équipe et viser l'excellence grâce
aux connaissances académiques"*

TECH fait sien les objectifs de ses étudiants.
Ils travaillent ensemble pour les atteindre.

Le **Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science** vous permettra de:

01

Développer des compétences pour convertir les données en informations à partir desquelles des connaissances peuvent être extraites

04

Développer des compétences pour résoudre des études de cas en utilisant des techniques de science des données

02

Déterminer les principales caractéristiques d'un *Dataset*, sa structure, ses composants et les implications de sa distribution sur la modélisation

03

Soutenir la prise de décision en effectuant une analyse préalable complète des données

05

Établir les outils et méthodes généraux les plus appropriés pour modéliser chaque *Dataset* sur la base du prétraitement effectué



06

Évaluer les résultats de manière analytique, en comprenant l'impact de la stratégie choisie sur les différents paramètres

08

Générer des connaissances expertes sur les conditions statistiques préalables à toute analyse et évaluation de données



09

Développer les compétences nécessaires à l'identification, la préparation et la transformation des données

07

Démontrer capacité critique des résultats obtenus après application de méthodes de prétraitement ou de modélisation

10

Évaluer les différentes méthodologies présentées et identifier les avantages et les inconvénients

11

Examen des problèmes dans les environnements de données à haute dimension

12

Développer la mise en œuvre des algorithmes utilisés pour le prétraitement des données

13

Démontrer la capacité d'interpréter la visualisation des données pour l'analyse descriptive

14

Développer une connaissance avancée des différentes techniques de préparation des données existantes pour le nettoyage, la normalisation et la transformation des données

15

Analyser le passage de l'information à la connaissance

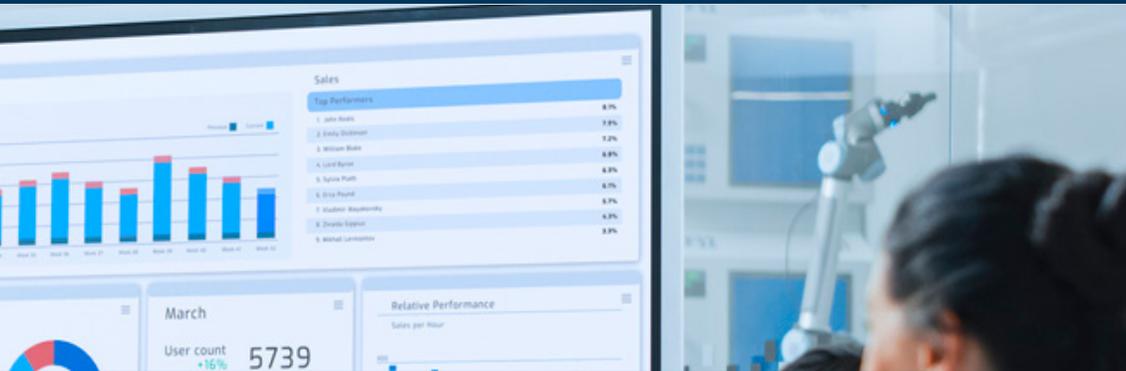


16

Développer les différents types de techniques d'apprentissage automatique

18

Mettre en œuvre les différents algorithmes d'apprentissage automatique



19

Identifier les modèles de raisonnement probabiliste

17

Examiner les métriques et les scores pour quantifier la qualité des modèles

20

Poser les bases de l'apprentissage profond

05

Structure et contenu

Le programme Certificat Avancé en techniques, algorithmes et outils pour le *Data Science* est enseigné à 100% en ligne afin de garantir qu'il est dispensé dans les paramètres des étudiants. Pour cette raison, le programme a une durée de six mois, ce qui en fait une expérience unique et stimulante pour garantir le succès des diplômés.



“

Évaluez les résultats de manière analytique, comprenez l'impact de la stratégie que vous avez choisie sur différents paramètres et faites-vous une réputation d'Certificat Avancé dans votre secteur”

Programme d'études

Le Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science de TECH, a un programme d'études mis à jour aux demandes du marché du travail actuel, fournissant les connaissances fondamentales pour relever un défi de gestion d'un département informatique dans une entreprise.

L'ensemble du contenu du programme est destiné à renforcer les compétences théoriques et managériales des ingénieurs informaticiens intéressés par la problématique du choix d'un outil en adéquation avec les exigences de l'entreprise dans laquelle ils travaillent au quotidien.

Au cours des 450 heures de formation, l'étudiant sera capable d'analyser les données, de visualiser les assemblages et de tirer des conclusions sur le traitement nécessaire avant la modélisation et son influence sur les résultats. Il s'agit donc d'une véritable immersion de situations professionnelles réelles dans la salle de classe académique.

Par la suite, un accent particulier sera mis sur l'extraction de la valeur maximale des données afin de générer une expertise en statistiques et en procédures d'inférence. Cela vous permettra de comprendre et d'examiner les techniques de pointe en matière de nettoyage des données, de transformation, de réduction de la dimensionnalité, ainsi que de sélection des caractéristiques et des instances.

Sur la base de ce qui précède, le programme d'études sera complété par une étude complète visant à présenter la théorie des réseaux neuronaux de manière didactique et pratique, en favorisant l'intérêt des ingénieurs à connaître leur application dans un poste de direction. De cette façon, il devient un syllabus qui couvre les besoins des étudiants et les prépare à relever tout défi professionnel au niveau de l'informatique et de la gestion.

Ce Certificat Avancé se déroule sur 6 mois et est divisé en 3 modules:

Module 1

Outils de science des données

Module 2

Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation

Module 3

Conception et développement de systèmes intelligents

Où, quand et comment se déroule la formation?

TECH offre la possibilité de développer ce Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science entièrement en ligne. Pendant les 6 mois de spécialisation, l'étudiant pourra accéder à tout moment à l'ensemble des contenus de ce programme, ce qui vous permettra de gérer vous-même votre temps d'étude.

Une expérience éducative unique, clé et décisive pour stimuler votre développement professionnel.



Module 1. Outils de science des données

1.1. Science des données

- 1.1.1. Science des données
- 1.1.2. Outils AVANCÉ pour l' Scientifique des données

1.2. Données, informations et connaissances

- 1.2.1. Données, informations et connaissances
- 1.2.2. Types de données
- 1.2.3. Sources des données

1.3. Des données à l'information

- 1.3.1. Analyse des données
- 1.3.2. Types d'analyse
- 1.3.3. Extraction d'informations d'un *dataset*

1.4. Extraction d'informations par la visualisation

- 1.4.1. La Visualisation comme outil de Analyse
- 1.4.2. Méthodes de visualisation
- 1.4.3. Visualisation d'un ensemble de données

1.5. Qualité des données

- 1.5.1. Données de qualité
- 1.5.2. Nettoyage des données
- 1.5.3. Prétraitement de base des données

1.6. *Dataset*

- 1.6.1. Enrichissement du *Dataset*
- 1.6.2. La malédiction de la dimensionnalité
- 1.6.3. Modification de notre jeu de données

1.7. Déséquilibre

- 1.7.1. Déséquilibre des classes
- 1.7.2. Techniques d'atténuation du déséquilibre
- 1.7.3. Équilibrer un *Dataset*

1.8. Modèles non supervisés

- 1.8.1. Modèles supervisés
- 1.8.2. Méthodes
- 1.8.3. Classification avec des modèles non supervisés

1.9. Modèles supervisés

- 1.9.1. Modèles supervisés
- 1.9.2. Méthodes
- 1.9.3. Classification avec des modèles supervisés

1.10. Outils et bonnes pratiques

- 1.10.1. Meilleures pratiques pour un scientifique spécialiste des données
- 1.10.2. Le meilleur modèle
- 1.10.3. Outils utiles

Module 2. Extraction de données. Sélection, prétraitement et transformation**2.1. Inférence Statistique**

- 2.1.1. Statistiques descriptives et inférence statistique
- 2.1.2. Procédures paramétriques
- 2.1.3. Procédures non paramétriques

2.2. Analyse exploratoire

- 2.2.1. Analyse descriptive
- 2.2.2. Visualisation
- 2.2.3. Préparation des données

2.3. Préparation des données

- 2.3.1. Intégration et nettoyage des données
- 2.3.2. Normalisation des données
- 2.3.3. Transformation des attributs

2.4. Valeurs manquantes

- 2.4.1. Traitement des valeurs manquantes
- 2.4.2. Méthodes d'imputation par maximum de vraisemblance
- 2.4.3. Imputation des valeurs manquantes par apprentissage automatique

2.5. Bruit dans les données

- 2.5.1. Classes et attributs de bruit
- 2.5.2. Filtrage du bruit
- 2.5.3. Effet du bruit

2.6. La malédiction de la dimensionnalité

- 2.6.1. *Oversampling*
- 2.6.2. *Undersampling*
- 2.6.3. Réduction des données multidimensionnelles

2.7. Des attributs continus aux attributs discrets

- 2.7.1. Données continues ou discrètes
- 2.7.2. Processus de discrétisation

2.8. Les données

- 2.8.1. Sélection des données
- 2.8.2. Perspectives et critères de sélection
- 2.8.3. Méthodes de sélection

2.9. Sélection d'instances

- 2.9.1. Méthodes de sélection des instances
- 2.9.2. Sélection des prototypes
- 2.9.3. Méthodes avancées pour la sélection des instances

2.10. Prétraitement des données dans les environnements *Big Data*

- 2.10.1. *Big Data*
- 2.10.2. Prétraitement "classique" ou massif
- 2.10.3. *Données intelligentes*

Module 3. Conception et développement de systèmes intelligents

3.1. Prétraitement des données

- 3.1.1. Prétraitement des données
- 3.1.2. Transformation des données
- 3.1.3. Extraction de données

3.2. Apprentissage automatique

- 3.2.1. Apprentissage supervisé et non supervisé
- 3.2.2. Apprentissage par renforcement
- 3.2.3. Autres paradigmes d'apprentissage

3.3. Algorithmes de classification

- 3.3.1. Apprentissage automatique inductif
- 3.3.2. SVM et KNN
- 3.3.3. Métriques et scores pour la classification

3.4. Algorithmes de régression

- 3.4.1. Régression linéaire, régression logistique et modèles non linéaires
- 3.4.2. Séries chronologiques
- 3.4.3. Métriques et scores de régression

3.5. Algorithmes de mise en grappes

- 3.5.1. Techniques de regroupement hiérarchique
- 3.5.2. Techniques de regroupement partitionnel
- 3.5.3. Métriques et scores de *Clustering*

3.6. Techniques de règles d'association

- 3.6.1. Méthodes d'extraction de règles
- 3.6.2. Métriques et scores pour les algorithmes de règles d'association

3.7. Techniques de classification avancées. Multiclassificateurs

- 3.7.1. Algorithmes de *Bagging*
- 3.7.2. Classificateur "*Random Forests*"
- 3.7.3. "*Boosting*" pour les arbres de décision

3.8. Modèles graphiques probabilistes

- 3.8.1. Modèles probabilistes
- 3.8.2. Les réseaux bayésiens. Propriétés, représentation et paramétrage
- 3.8.3. Autres modèles graphiques probabilistes

3.9. Réseaux neuronaux

- 3.9.1. Apprentissage automatique avec les réseaux de neurones artificiels
- 3.9.2. Réseaux *Feedforward*

3.10. Apprentissage profond

- 3.10.1. Réseaux *Feedforward* à action directe
- 3.10.2. Réseaux neuronaux convolutifs et modèles de séquences
- 3.10.3. Outils pour la mise en œuvre de réseaux neuronaux profonds



“

Grâce à une méthodologie pratique et dynamique, vous deviendrez un leader dans la compréhension du fonctionnement de l'analyse et de la gestion des données"

06

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 le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle”



TECH Business School utilise l'Étude de Cas pour contextualiser tout le contenu.

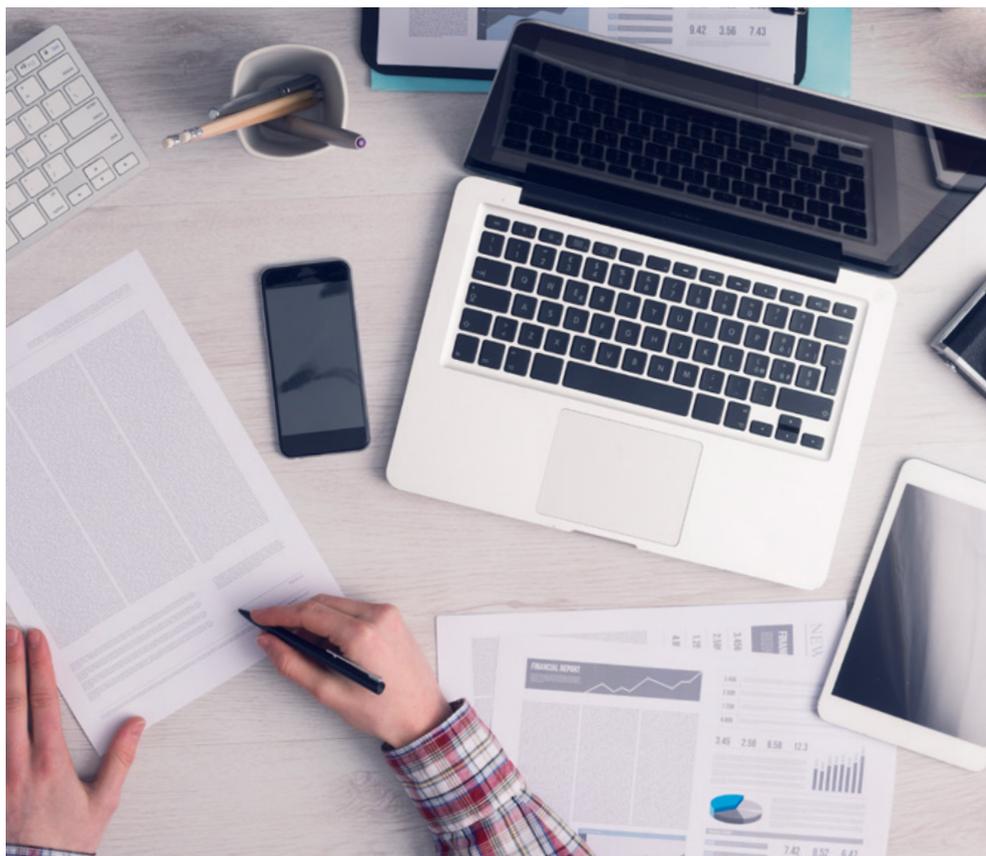
Notre programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pouvez expérimenter une manière d'apprendre qui ébranle les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Notre programme vous prépare à relever les défis commerciaux dans des environnements incertains et à faire réussir votre entreprise.



Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Ce programme TECH est un parcours de formation intensif, créé de toutes pièces pour offrir aux managers des défis et des décisions commerciales au plus haut niveau, 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 commerciale la plus actuelle.



Vous apprendrez, par le biais d'activités collaboratives et de cas réels, la résolution de situations complexes dans des environnements professionnels réels

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé dans les meilleures écoles de commerce 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

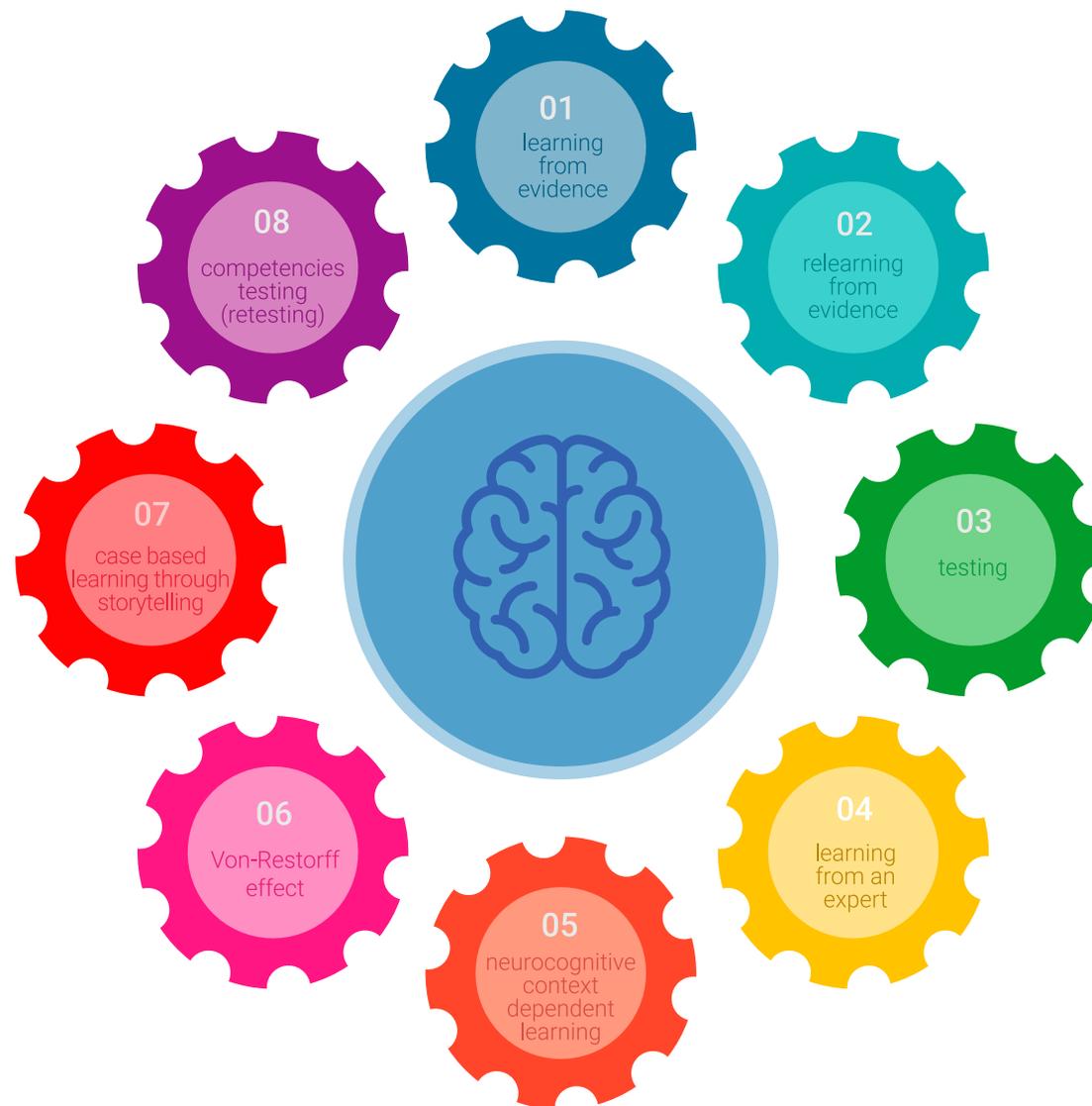
TECH combine efficacement la méthodologie des Études de Cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe différents éléments didactiques dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

Notre système en ligne vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps. Vous pourrez accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou mobile doté d'une connexion Internet.

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 école de commerce est la seule école autorisée à employer cette méthode fructueuse. 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). C'est pourquoi nous combinons chacun de ces éléments 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 spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

D'après les 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 de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

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.



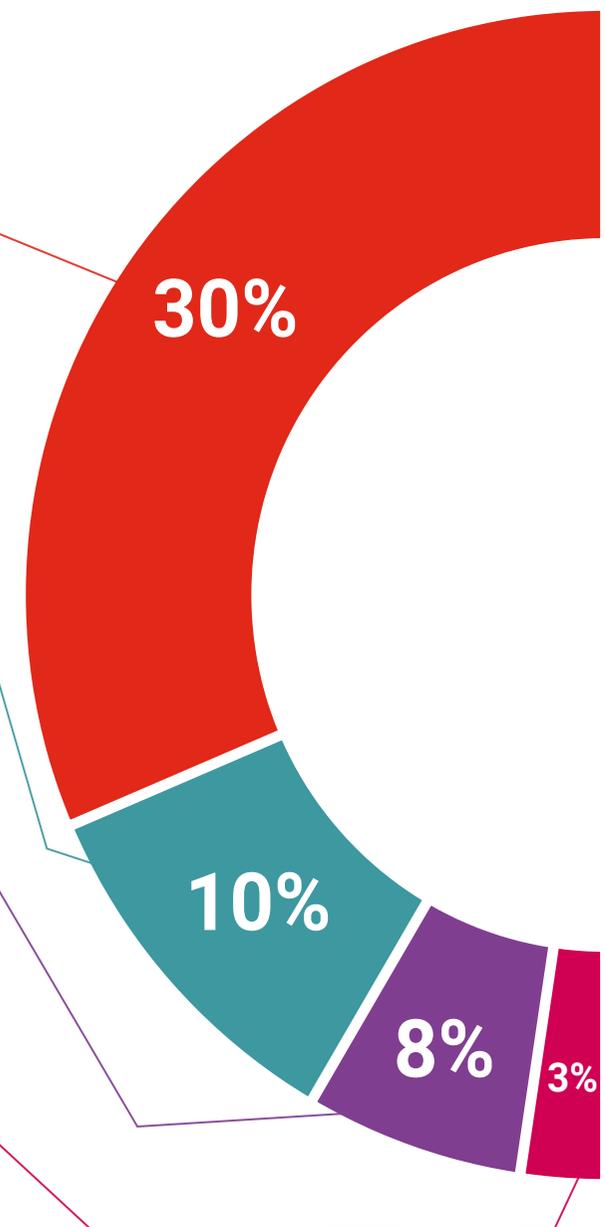
Stages en compétences de gestion

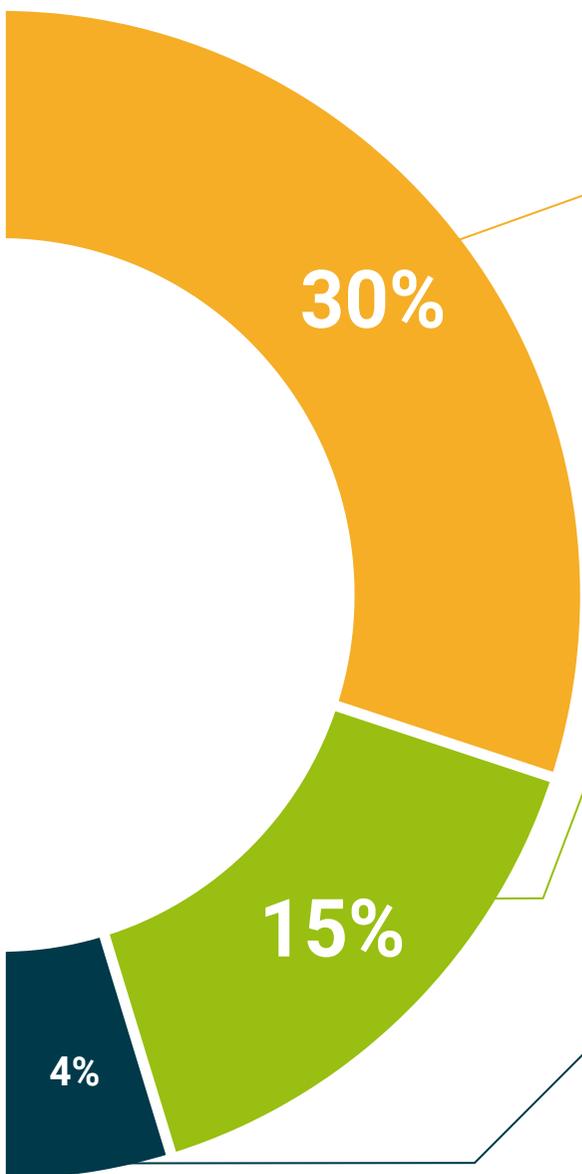
Ceux-ci mèneront des activités visant à développer des compétences de gestion spécifiques dans chaque domaine thématique. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et les capacités dont un cadre supérieur a besoin dans le contexte de la mondialisation dans lequel nous vivons.



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 direction d'entreprise sur 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 évaluées et réévaluées périodiquement tout au long du programme, par des activités et des exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



07

Profil de nos étudiants

L'Certificat Avancé en techniques, algorithmes et outils pour la science des données s'adresse aux professionnels du domaine de l'ingénierie informatique qui recherchent une spécialisation spécifique en gestion des données, sans ignorer les ingénieurs systèmes ou logiciels qui souhaitent également orienter leur carrière professionnelle vers la science des données. Par conséquent, le diplôme est composé d'une diversité de participants qui enrichit également l'expérience éducative de l'étudiant, en lui offrant l'opportunité de tisser de nouveaux liens professionnels.





“

Inscrivez-vous dès maintenant à ce Certificat Avancé de TECH et ne manquez pas l'occasion d'obtenir une amélioration salariale de qualité dans votre carrière professionnelle"

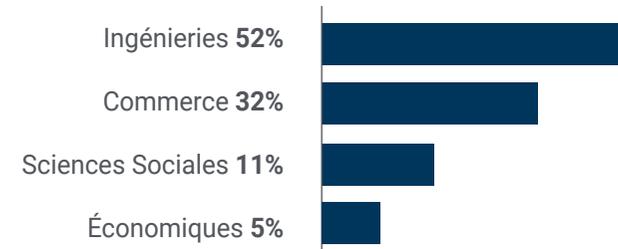
Moyenne d'âge

Entre **35** et **45** ans

Années d'expérience



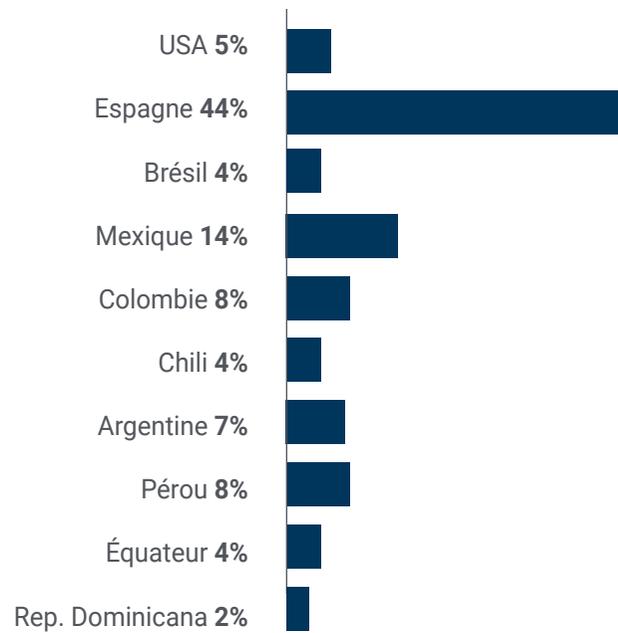
Formation



Profil Académique



Distribution géographique



Javier Zambrano

Analyste commercial

"Ce programme est devenu une excellente occasion de se familiariser avec l'exploitation des données et les outils d'analyse. En outre, grâce à sa modalité en ligne, j'ai pu poursuivre mes activités professionnelles sans aucune interruption. En bref, la meilleure expérience universitaire"

08

Direction de la formation

Chez TECH, nous disposons d'un corps enseignant spécialisé pour garantir un enseignement de qualité, conforme aux exigences actuelles du marché. Ainsi, pour le Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science, nous avons réuni un groupe de professionnels hautement qualifiés ayant une vaste expérience dans le secteur. De cette manière, les ingénieurs informaticiens intéressés par ce secteur peuvent être sûrs de recevoir des connaissances actuelles et spécifiques d'un secteur en plein essor au niveau international.





“

*Apprenez des meilleurs et gérez
une équipe d'élite"*

Directeur invité internationa

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
- ◆ CTO en Korporate Technologies en Korporate Technologies
- ◆ Directeur Technique chez AI Shephers GmbH
- ◆ Doctorat en Ingénierie Informatique à l'Université de Castilla la Mancha
- ◆ Doctorat en Economie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela. Prix Extraordinaire du Doctorat
- ◆ Maîtrise en Technologies Avancées de l'Information 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
- ◆ Chargé de Cours pour le Master "Industrie 4.0" et le master "Design industriel et développement de produits"
- ◆ Membre du Groupe de Recherche SMILe à l'Université de Castilla la Mancha

Professeurs

Mme Pedrajas Parabás, Elena

- ◆ Analyste commercial chez Management Solutions Madrid
- ◆ Chercheur au département d'informatique et d'analyse numérique de l'université de Cordoue
- ◆ Chercheur au département de informatique et Analyse l'Université de Cordoue, Espagne
- ◆ Chercheur au Centre Singulier de Recherche en Technologies Intelligentes à Santiago de Compostela
- ◆ Diplôme d'ingénieur en informatique. Master en science des données et ingénierie informatique.
Expérience d'enseignement

M. Montoro Montarroso, Andrés

- ◆ Chercheur en le groupe SMILe à l'Université de Castilla-La Mancha
- ◆ Scientifique de chez Prometeus Global Solutions
- ◆ Doctorat en ingénierie informatique à l'Université de Castilla - la Mancha
- ◆ Maîtrise en science des données et ingénierie informatique de l'université de Grenade
- ◆ Conférencier invité dans le domaine des systèmes basés sur la connaissance à l'Escuela Superior de Informática de Ciudad Real en donnant la conférence: "Techniques avancées d'intelligence artificielle: Recherche et analyse de radicaux potentiels dans les médias sociaux"
- ◆ Conférencier invité dans le domaine du Data Mining à l'Ecole Supérieur Informatique de Ciudad Real, donnant la conférence: "Applications du traitement du langage naturel: Fuzzy Logic to the analysis of messages in social networks"
- ◆ Conférencier au Séminaire sur la prévention de la corruption dans les administrations publiques et l'intelligence artificielle. Faculté des sciences juridiques et sociales de Tolède. Conférence intitulée "Techniques d'intelligence artificielle". Conférencier au premier séminaire international sur le droit administratif et l'intelligence artificielle (DAIA). Organisé par le Centre d'études européennes Luis Ortega Álvarez et l'Institut de recherche TransJus. Conférence intitulée "Sentiment Analysis for the prevention of hate messages on social networks"

09

Impact sur votre carrière

TECH est conscient de l'effort que ses étudiants doivent fournir pour obtenir un diplôme présentant ces caractéristiques, c'est pourquoi tous les enseignants et professionnels s'attachent à faire en sorte que l'étudiant obtienne les plus grands bénéfices à l'issue du programme. Le matériel pédagogique de qualité, ainsi que les aptitudes et compétences transversales acquises dans le cadre du diplôme, seront le principal atout du diplômé pour trouver de meilleurs postes à la fin du programme.



“

C'est l'occasion pour vous de générer un changement positif dans votre carrière professionnelle. Découvrez un nouvel horizon avec ce Certificat Avancé”

Si vous souhaitez apporter un changement positif à votre carrière, le Certificat Avancé en techniques, algorithmes et outils pour la science des données vous aidera à y parvenir.

Êtes-vous prêt à faire le grand saut? Vous allez booster votre carrière professionnelle.

L de l'Université TECH est un programme intensif qui cherche à obtenir la meilleure version d'eux-mêmes chez les étudiants, en leur enseignant des problèmes complexes de gestion des données afin que, une fois diplômés, ils soient capables de surmonter de nombreux obstacles et difficultés sans aucune sorte de désagrément.

Investissez en vous et entraînez-vous avec nous. Vous constaterez les améliorations que vous recherchez dès le premier cours.

Le moment du changement



Type de changement



Amélioration du salaire

La réalisation de ce programme se traduit par une augmentation de salaire de plus de **25,33%** pour nos stagiaires



10

Bénéfices pour votre entreprise

Ce programme est également d'une grande aide pour les entreprises qui recherchent du personnel qualifié dans le domaine de la science des données, car il est difficile de trouver des professionnels possédant les compétences techniques, les algorithmes et les outils nécessaires pour réussir avec excellence dans ce secteur de l'informatique, en raison des connaissances techniques et spécifiques.



“

*Développe l'implémentation des algorithmes
utilisés pour le prétraitement des données"*

Développer et retenir les talents dans les entreprises est le meilleur investissement à long terme.

01

Accroître les talents et le capital intellectuel le capital intellectuel

Le professionnel apportera à l'entreprise de nouveaux concepts, stratégies et perspectives susceptibles d'entraîner des changements importants dans l'organisation.

02

Conserver les cadres à haut potentiel et éviter la fuite des talents

Ce programme renforce le lien entre l'entreprise et le professionnel et ouvre de nouvelles perspectives d'évolution professionnelle au sein de l'entreprise.

03

Former des agents du changement

Le étude sera capable de prendre des décisions en période d'incertitude et de crise, aidant ainsi l'organisation à surmonter les obstacles.

04

Des possibilités accrues d'expansion internationale

Grâce à ce programme, l'entreprise entrera en contact avec les principaux marchés de l'économie mondiale.

05

Développement de projets propres

Le professionnel peut travailler sur un projet réel ou développer de nouveaux projets dans le domaine de la R+D ou du Business Development de son entreprise.

06

Augmentation de la compétitivité

Ce programme dotera les étudiants des compétences nécessaires pour relever de nouveaux défis et faire ainsi progresser l'organisation.



11 Diplôme

Le Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour la Data Science 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 universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”

Ce **Certificat Avancé en Techniques, Algorithmes et Outils pour la Data Science** 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 Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science**
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.



Certificat Avancé Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science

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

Certificat Avancé

Techniques, Algorithmes et Outils pour Data Science

