





Mastère Hybride Visual Analytics et Big Data

Modalité: Hybride (En ligne + Stage Pratique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/mastere-hybride/mastere-hybride-visuelle-analyse-big-data

Sommaire

02 03 Présentation Pourquoi suivre ce Mastère Objectifs Compétences Hybride? page 12 page 4 page 8 page 18 05 06 Direction de la formation Plan d'étude **Stage Pratique** page 22 page 26 page 32 80 Méthodologie Où puis-je effectuer mon Diplôme Stage Pratique? page 42 page 38 page 50





tech 06 | Présentation

La nécessité d'appliquer le *Big Data* pour personnaliser les services numériques des consommateurs, n'est pas seulement un avantage individuel pour les utilisateurs qui gagnent du temps sur le web, mais représente également une opportunité économique pour appliquer la vente directe. De même, l'analyse des données a également bénéficié de manière significative au secteur de la santé, car avec COVID, il a été possible d'enregistrer des cas positifs dans le monde entier. Cela a permis de compter les patients globalement et, surtout, d'enregistrer les effets du virus sur les personnes touchées. Ce dernier point a été essentiel au développement du vaccin.

Ces exemples reflètent les multiples utilisations du *Big Data* et montrent comment son application correcte peut résoudre des problèmes complexes. En ce sens, la connaissance humaine fusionne avec l'informatique et donne lieu au stockage de données. Par conséquent, il est essentiel que les professionnels d'aujourd'hui disposent d'une mise à jour approfondie des opportunités d'analyse client, d'interaction des données, de techniques d'Intelligence Artificielle et d'orientation stratégique avec les *Data*, parmi de nombreuses autres compétences.

Pour cette raison, TECH offre un programme qui a des connaissances théoriques et pratiques pour les diplômés en informatique et autres sciences, pour élargir leurs connaissances et projeter le marketing de l'organisation pour laquelle ils travaillent, grâce à l'IA. En outre, le Mastère Hybride en Visual Analytics et Big Data est enseigné par un groupe d'experts en technologie de l'information pour fournir des connaissances aux étudiants au cours de la première période 100% en ligne de ce diplôme. La modalité numérique offre, à son tour, une adaptation personnalisée pour chaque étudiant, pouvant suivre l'étude à tout moment et en tout lieu avec une connexion Internet. De même, TECH dispose de multiples contenus audiovisuels qui, à travers des activités et des résumés vidéo, dynamisent le programme.

Ce Mastère Hybride comprend une période pratique dans des entreprises prestigieuses dédiées au Marketing. Cette phase de formation garantit une application correcte des bases théoriques précédemment fournies aux étudiants. En outre, les spécialistes auront des experts en Visual Analytics et Big Data, à la fois dans leur enseignement théorique et dans leur formation pratique. Dans ce second cas, ils auront des tuteurs qui guideront les procédures d'action dans le scénario pratique et résoudront tous leurs doutes in situ.

Ce **Mastère Hybride en Visual Analytics et Big Data** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Développement de plus de 100 cas informatiques présentés par des professionnels experts en analyse et interprétation de données et des professeurs d'université ayant une vaste expérience dans le secteur numérique
- Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique, qui vise à fournir des informations scientifiques et d'assistance sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- Préparation d'un rapport stratégique, opérationnel et de gestion
- * Identification de modèles de données complexes grâce à Machine Learning
- Pratique de l'organisation des données grâce à un CRM
- Traitement, nettoyage et préparation des données dans différents formats
- Gestion de Many Eyes, Matlab, Tableu, SAS Visual Analytics ou Microsoft Power Bi comme outils de visualisation
- Tout cela sera complété par des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- * Les contenus sont disponibles à partir de tout appareil fixe ou portable doté d' une connexion internet
- De plus, vous pouvez faire un stage dans l'une des meilleures agences de publicité



Plongez dans l'utilisation des nouvelles technologies, grâce à des outils tels que la 5G, l'IoT, le Cloud et l'Edge Computing"



Faites l'expérience d'une période pratique qui élargira vos compétences en gestion, évaluation et sélection de méthodes d'analyse de données et d'IA"

Dans cette proposition de Mastère, de nature professionnelle et de modalité hybride, le programme vise à mettre à jour les professionnels de l'informatique et du marketing qui développent leurs fonctions dans les agences de publicité et de gestion stratégique et qui exigent un haut niveau de qualification dans les nouvelles technologies. Les contenus sont basés sur l'analyse de données et orientés de manière didactique pour intégrer les connaissances théoriques dans la pratique professionnelle.

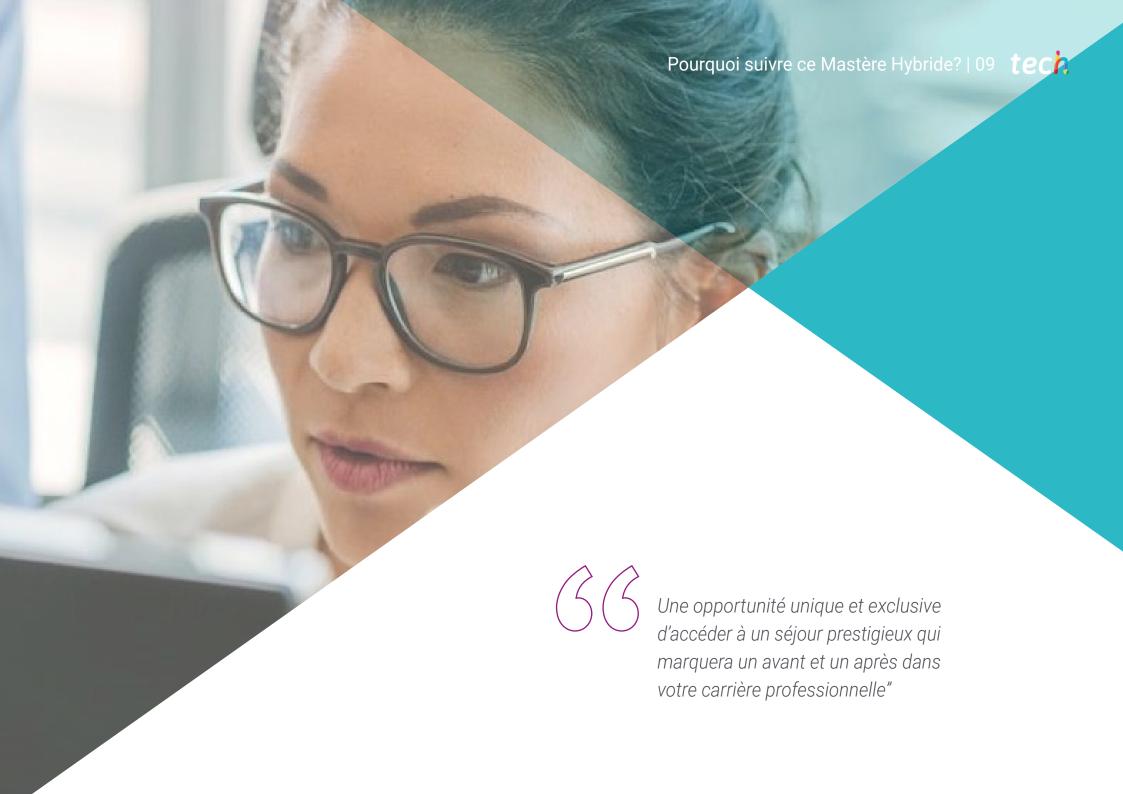
Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entrainer dans des situations réelles. La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le médecin devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cours. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Ce Mastère vous fournira les clés pour identifier des modèles de données complexes grâce à l'apprentissage automatique et faire des statistiques précises.

Développez vos compétences, grâce au stage en entreprise que vous effectuerez sur 3 semaines dans l'environnement Data Science.







tech 10 | Pourquoi suivre ce Mastère Hybride?

1. Actualisation des technologies les plus récentes

TECH est un pionnier dans l'ensemble du marché académique pour l'utilisation de la technologie la plus innovante et sophistiquée pour ses diplômes. Par conséquent, pour continuer dans cette voie, il faut que les centres pratiques disposent des derniers outils du secteur, afin de fournir au diplômé une occasion unique d'y accéder et de mettre en œuvre ses compétences la gestion exhaustive de celles-ci.

2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Une équipe versée dans le *Big Data* et *Visual Analytics* accompagnera le diplômé tout au long de l'expérience, tant dans les sections théoriques que pratiques, en lui apportant son soutien et en mettant à sa disposition toutes les ressources nécessaires pour tirer le meilleur parti du Mastère Hybride.

3. Immergez-vous dans des milieux cliniques de classe mondiale

L'inscription de ce Mastère Hybride permettra au diplômé de travailler activement, protagoniste et côte à côte dans d'innombrables cas liés aux *Visual Analytics* et *Big Data*. De cette façon, vous serez en mesure de mettre toutes vos compétences en pratique, ainsi que d'appliquer tout ce que vous avez appris pendant la période théorique. Un moyen de fixer les connaissances et de démontrer que tout ce qui est inclus dans ce degré est indéniablement efficace et efficient.





Pourquoi suivre ce Mastère Hybride? | 11 tech

4. Combiner les meilleures théories avec les pratiques les plus modernes

La conception du programme de ce Mastère Hybride comprend 1 500 heures de contenu théorique et supplémentaire avec 120 heures de pratiques. Ceci afin que le diplômé ait la tranquillité d'esprit d'apprendre tout ce dont il a besoin au début, avec la sécurité de pouvoir l'appliquer a posteriori dans des cas réels, contribuant ainsi à l'amélioration de sa pratique de manière garantie.

5. Élargir les frontières de la connaissance

La TECH n'a pas de frontières. Par conséquent, sa formation atteint le monde entier, offrant à des centaines de milliers de professionnels du monde entier l'accès à des diplômes tels que ce Mastère Hybride. Ainsi, ils peuvent compter sur la possibilité d'effectuer une période pratique dans des centres internationaux au-delà de leur pays, contribuant à l'expansion de leurs connaissances techniques, mais aussi culturelles.



Vous bénéficierez d'une immersion pratique totale dans le centre de votre choix"





tech 14 | Objectifs



Objectif général

• Ce Mastère Hybride en Visual Analytics et Big Data vise à élargir et à mettre à jour les connaissances des diplômés en Informatique et enMarketing, entre autres disciplines, afin qu'ils comprennent les tenants et aboutissants du contexte et du social technologique dans lequel les outils de Visual Analytics sont encadrés.. En outre, le programme explore les différentes techniques d'analyse et d'exploitation des données et les techniques de visualisation et d'interaction, toutes étroitement liées au rôle du Data Scientist. Dans leur développement, les étudiants obtiendront un contenu rigoureux, qui fera progresser leur pensée critique, basée sur des données, pour la prise de décision stratégique



Un programme conçu pour les spécialistes comme vous, qui veulent connaître tous les outils pour créer de meilleures versions de méthodes de visualisation interactives"







Objectifs spécifiques

Module 1. Visual Analytics dans le contexte social et technologique

- Connaître les nouvelles dynamiques sociales, économiques et commerciales dans le monde entier
- * Comprendre la valeur des nouveaux environnements en tant qu'opportunité entrepreneuriale
- Développer des compétences analytiques dans des environnements changeants
- Identifier et se concentrer sur les nouveaux scénarios et leurs opportunités
- Développer une pensée analytique et critique pour la prise de décision stratégique
- Connaître les nouveaux profils dans le contexte actuel pour définir des stratégies adaptées à ceux-ci
- Générer une valeur différentielle dans notre capacité à prendre des décisions
- Connaître le nouvel environnement d'affaires pour être en mesure d'aborder les processus de transformation dans l'organisation

Module 2. Analyse et interprétation des données

- Connaître les différentes théories pour l'analyse et l'interprétation des données
- Identifier les descripteurs les plus courants pour un jeu de données
- Connaître et évaluer l'applicabilité des différents descripteurs à un ensemble des données existantes
- Connaître les contrastes des hypothèses et leur applicabilité au monde de l'analyse de données
- Apprendre à interpréter les différentes techniques de régression existantes

tech 16 | Objectifs

Module 3. Techniques d'analyse de données et IA

- * Connaître les différentes techniques d'analyse de 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 massif des données

Module 4. Outils d'analyse des données

- Connaître les environnements les plus utilisés par les Data Scientists
- * Savoir traiter des données dans différents formats provenant de différentes sources
- Apprendre la nécessité de garantir la véracité des données en tant que phase préliminaire à votre traitement
- Identifier les nouvelles technologies comme outils pédagogiques dans la communication des différentes réalités d'affaires
- Connaître les dernières tendances en matière de création d'entités intelligentes basées sur dans *Deep Learning* et réseaux neuronaux

Module 5. Systèmes de gestion de bases de données et parallélisation des données

- Connaître les techniques d'intelligence artificielle applicables pour le traitement massivement parallélisé de données sur un ensemble donné de données et en fonction d'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 logiciels commerciaux et gratuits orientés vers l'analyse statistique, l'intelligence artificielle et le traitement des données massives

Module 6. Data-Driven soft skills en gestion stratégique en Visual Analytics

- * Connaître et développer le profil Drive appliqué aux environnements Big Data
- Comprendre ce qu'ils sont et pourquoi les compétences managériales avancées génèrent une valeur différentielle chez le data scientist
- * Développer des techniques de communication stratégique et de présentation
- Comprendre le rôle de l'intelligence émotionnelle dans le contexte de Visual Analytics
- Identifier les concepts clés de la gestion d'équipe Agile
- Développer et améliorer les talents numériques dans les organisations axées sur les données
- Développer des compétences pour la gestion des émotions comme clé pour que les organisations se concentrent sur la performance

Module 7. Gestion stratégique de projets de l'Visual Analytics et Big Data

- * Connaître les meilleures pratiques en PMI appliquées au monde du Big Data
- Apprenez la méthodologie Kimbal
- Connaître la méthodologie SQuID et son applicabilité dans le développement de projets avec de grands volumes de données
- Identifier les aspects juridiques de l'application liés à la capture, au stockage et à l'utilisation des données utilisateur
- * Sachez comment vous pouvez assurer la confidentialité dans le Big Data
- Anticiper les risques éthiques et les bénéfices découlant de l'application des techniques de big data qui peuvent survenir en situation réelle

Module 8. Analyse du client Application de l'intelligence des données au marketing

- Connaître les différents types de marketing et comment ils sont appliqués dans les organisations et leur influence sur la stratégie commerciale
- Être capable de concevoir un système central d'intelligence (CRM) d'aide à la décision basé sur l'analyse et la visualisation des données et axé sur le contexte propre à l'entreprise
- Fournir une introduction au Web en tant que source massive de données réelles basées sur les recherches des utilisateurs qui peuvent être utilisées dans la prise de décision
- * Analyser les technologies sous-jacentes aux différents systèmes Web
- Développer des solutions d'intelligence open source, en exploitant les sources de données disponibles
- Connaître une application des données pour améliorer le marketing et les ventes dans les organisations commerciales

Module 9. Visualisation interactive des données

- Savoir comment les motifs trouvés dans un ensemble peuvent être rendus visibles de données pour générer une interprétation commune de la réalité sous-jacente
- * Comprendre l'évolutivité des représentations individuelles
- * Comprendre la différence entre Visual Analytics et la visualisation des informations
- * Connaître le processus de Visual Analytics de Keim
- Évaluer les différentes méthodes de visualisation des données applicables en fonction des informations à transmettre

Module 10. Outils de visualisation

- Savoir comment les diagrammes peuvent être générés à partir d'un jeu de données qui représentent visuellement la situation choisie
- Pouvoir combiner les différentes techniques étudiées pour la conception de visualisations originales
- Savoir-faire à partir d'une conception et d'un ensemble de données antérieurs, une mise en œuvre d'une visualisation répondant aux exigences définies peut être réalisée
- Identifier les besoins d'utilisabilité et d'interactivité d'une méthode de visualisation de données et être en mesure de développer une nouvelle version de la visualisation qui améliore ces aspects
- Concevoir un système qui combine des techniques de capture et de stockage de données, ainsi que l'analyse et la visualisation de données, pour représenter les modèles existants dans cet ensemble de données



Plongez dans la théorie la plus pertinente dans ce domaine, puis appliquez-la dans un environnement de travail réel"





tech 20 | Compétences



Compétence générale

• Posséder une vision stratégique de l'application des nouvelles technologies d'analyse de données au monde des affaires et les appliquer au développement de services innovants basés sur les informations analysées



Vous maîtriserez l'analyse et la gestion des données statistiques grâce à la gestion des outils informatiques les plus innovants du secteur"









Compétences spécifiques

- * Acquérir les compétences nécessaires à la pratique professionnelle sur le terrain de Visual Analytics dans le contexte social et technologique
- Savoir analyser et interpréter les données statistiques
- Utiliser des techniques d'évaluation et d'analyse des données
- Connaître les outils d'utilisation en analyse de données
- Effectuer la gestion et la parallélisation de bases de données de différents types
- Mettre en pratique des compétences managériales avancées dans l'organisation des données
- Diriger des projets de Visual Analytics et de Big Data
- * Appliquer l'ingénierie des données au marketing Rendre les données visibles
- Utiliser les outils de visualisation des données





tech 24 | Direction de la formation

Direction



M. Galindo, Luis Ángel

- Directeur Exécutif de l'Innovation chez Telefónica
- Responsable de l'Analyse de Faisabilité chez Telefónica Móviles
- Superviseur du Développement chez Motorola
- 🔪 Docteur en Économie d'Entreprise et en Génération de Nouveaux Modèles d'Entreprise de l'Université Polytechnique de Madrid
- Master en Administration des Entreprises de l'Université de Navarre
- Master en Services et Sécurité dans les Réseaux IP par l'Université Polytechnique de Madrid
- Expert en Réseau et Services Internet Avancés de l'Université Carlos III
- Ingénieur en Télécommunications de l'Université Polytechnique de Madrie

Professeurs

Mme Cordero García, Marta

- * Spécialiste en Mathématiques Appliquées et Génie Aérospatial
- * Chercheuse du Groupe Méthodes Numériques et Applications à la Technologie Aérospatiale
- Professeur d'Université à l'École Polytechnique de Madrid
- * Technicienne avancée en Génie Aérospatial

Mme Olmedo, Asunta

- Directrice de la Création, Rédactrice et Blogueuse
- Directrice de la Création, Rédactrice et Graphiste chez Managing and Innovation Business Partners
- Graphiste au Bureau du Médiateur
- Fondatrice et créatrice de Kidecó
- Directrice du département de Conception Graphique et Gestion des Médias Sociaux chez OK- Systems
- Master en Conception Graphique au Centre de Formation des Tracteurs
- * Technicienne en Communication, Publicité et Relations Publiques en Inte
- * Cours de Gestionnaire de communauté à l'Institut Marketing Online

M. Placer, José

- Docteur en Droit, Consultant et Conférencier International
- Directeur du Conseil International de la Haute Performance (CIAR), Intelligence & Consulting
- Professeur Universitaire
- Conférencier International et Conférencier TED
- Chercheur
- Directeur Général de la Next International Business School
- Conseiller International au Réseau ICONO sud
- * Vice-président de l'Association Espagnole de Coaching Exécutif et d'Entreprise (AECEE)
- * Docteur en Droit du Programme de Droit du Travail de l'UCJC, Espagne
- * Docteur Honoris Causa par le Centre Universitaire d'Études Juridiques, Mexique
- * Diplôme de Droit de l'Université Complutense de Madrid, Espagne
- MBA: Master en Administration des Affaires.

M. Almansa, Antonio

- * Spécialiste de la gestion des données et de Visual Analytics
- * Conception, mise en œuvre et intégration du centre de secours du DC Julián 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 la tarification et les enregistrements
- Expert de niveau 2: conception et mise en œuvre des réseaux (avec changement technologique) de la DC de Fco. Sancha et plus tard Manuel Tovar

Mme Álvarez De las Cuevas, Mónica

- Ingénieur Informaticienne
- Gestion et Direction de Projet chez COO MiBizPartners
- Gestion d'Équipe de Projet chez Factor Ideas
- Coordinatrice de la Formation École d'Excellence Technique chez Accenture
- * Responsable du Département Informatique chez Geditec
- * Responsable de la Formation en Éducation Numérique Téléphonique
- Licence en Ingénierie Informatique de l'Université de Southern Mississippi

M. Garcia, Felipe

- * Associé Fondateur et PDG de Knowdle Al Technologies Group
- PDG de l'incubateur HOMONOVUS
- PDG du Groupe Intuitio
- Master Exécutif en Innovation
- * Diplôme en Informatique à l'Université Polytechnique de Madrid



L'équipe pédagogique sera à votre disposition pour vous guider tout au long de l'expérience académique et répondre à toutes les questions qui pourraient se poser au cours de celle-ci"





tech 28 | Plan d'études

Module 1. Visual Analytics dans le contexte social et technologique

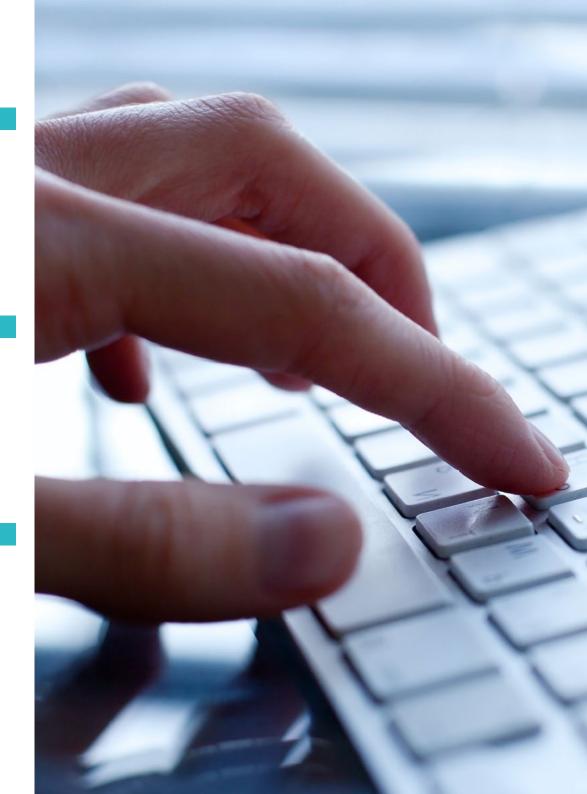
- 1.1. Les vagues technologiques dans différentes sociétés Vers une 'Data Society'
- 1.2. La mondialisation Contexte géopolitique et social mondial
- 1.3. Environnement VUCA Vivre toujours dans le passé
- 1.4. Connaître les nouvelles technologies: 5G e IoT
- 1.5. Connaître les nouvelles technologies: Cloud et Edge computing
- 1.6. Critical Thinking en Visual Analytics
- 1.7. Les Knowmads. Nomades parmi les données
- 1.8. Apprendre à Entreprendre en Visual Analytics
- 1.9. Théories de l'anticipation appliquées au Visual Analytics
- 1.10. Le nouvel environnement des affaires La transformation digitale

Module 2. Analyse et interprétation des données

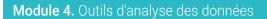
- 2.1. Introduction aux statistiques
- 2.2. Mesures applicables au traitement de l'information
- 2.3. Corrélation statistique
- 2.4. Théorie des probabilités conditionnelles
- 2.5. Variables aléatoires et distributions de probabilité
- 2.6. Inférence Bayésienne
- 2.7. Théorie des échantillons
- 2.8. Intervalles de confiance
- 2.9. Test d'hypothèse
- 2.10. Analyse de régression

Module 3. Techniques d'analyse de données et IA

- 3.1. Analyse prédictive
- 3.2. Techniques d'évaluation et sélection de modèles
- 3.3. Techniques d'optimisation linéaire
- 3.4. Simulations de Monte Carlo
- 3.5. Analyse de scénarios
- 3.6. Techniques de Machine Learning
- 3.7. Analyse web
- 3.8. Techniques de Text Mining
- 3.9. Méthodes de traitement du langage naturel (NLP)
- 3.10. Analyse de réseaux sociaux







- 4.1. Environnement R pour *Data Science*
- 4.2. Environnement Python pour *Data Science*
- 4.3. Graphiques statiques et statistiques
- 4.4. Traitement de données sous différents formats et provenant de différentes sources
- 4.5. Nettoyage et préparation des données
- 4.6. Études exploratoires
- 4.7. Arbres de décision
- 4.8. Règles de classification et d'association
- 4.9. Réseaux neuronaux
- 4.10. Deep Learning

Module 5. Systèmes de gestion de bases de données et parallélisation des données

- 5.1. Bases de données conventionnelles
- 5.2. Bases de données non conventionnelles
- 5.3. Cloud Computing: gestion des données distribuées
- 5.4. Outils pour l'ingestion de grands volumes de données
- 5.5. Types de parallélisme
- 5.6. Streaming et traitement des données en temps réel
- 5.7. Traitement parallèle: Hadoop
- 5.8. Traitement parallèle: Spark
- 5.9. Apache Kafka
 - 5.9.1. Introduction à Apache Kafka
 - 5.9.2. Architecture
 - 5.9.3. Structure des données
 - 5.9.4. APIs Kafka
 - 5.9.5. Cas d'utilisation
- 5.10. Cloudera Impala



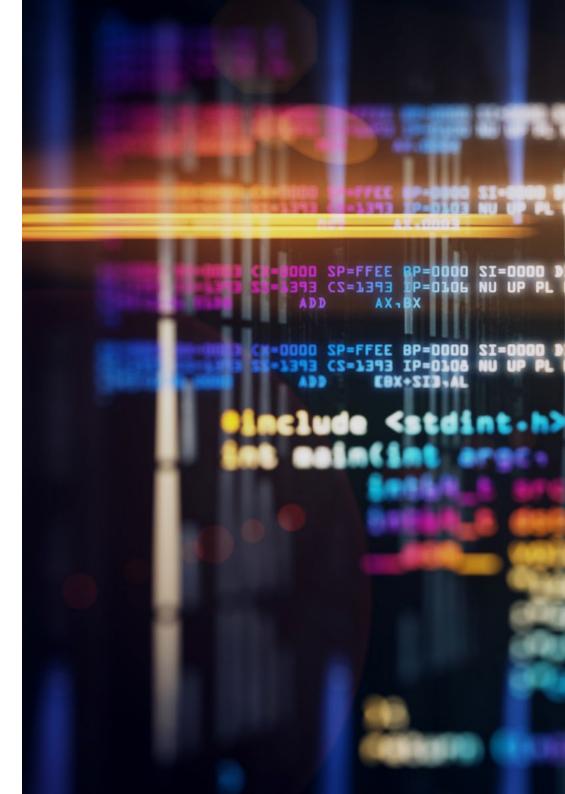
tech 30 | Plan d'études

Module 6. Compétences non techniques axées sur les données en matière de gestion stratégique dans le cadre de Visual Analytics

- 6.1. Profil des organisations axées sur les données
- 6.2. Compétences avancées en matière de gestion dans les organisations Data-Driven
- 6.3. Utiliser les données pour améliorer les performances de la communication stratégique
- 6.4. L'intelligence émotionnelle appliquée au management dans Visual Analytics I
- 6.5. Présentations efficaces
- 6.6. Améliorer les performances grâce à la gestion de la motivation
- 6.7. Leadership dans les organisations Data-Driven
- 6.8. Les talents numériques dans les organisations Data-Driven
- 6.9. Data-Driven Agile Organization I
- 6.10. Data-Driven Agile Organization II

Module 7. Gestion stratégique de projets Visual Analytics et Big Data

- 7.1. Introduction à la gestion de projets stratégiques
- 7.2. Meilleures pratiques dans la description des processus Big Data (PMI)
- 7.3. Méthodologie Kimball
- 7.4. Méthodologie SQuID
- 7.5. Introduction à la méthodologie SQuID pour aborder les projets Big Data
 - 7.5.1. Phase I.Sources
 - 7.5.2. Phase II. *Qualité des données*
 - 7.5.3. Phase III. Questions impossibles
 - 7 5 4 Phase IV À la découverte
 - 7.5.5. Meilleures pratiques dans l'application de SQuID aux projets Big Data
- 7.6. Aspects juridiques du monde des données
- 7.7. La protection de la vie privée dans le Big Data
- 7.8. La cybersécurité en *Big Data*
- 7.9. Identification et identification de grands volumes de données
- 7.10. Éthique des données l
- 7.11. Éthique des données II



Module 8. Analyse du client Application de l'intelligence des données au marketing

- 8.1. Concepts de marketing Marketing stratégique
- 8.2. Marketing relationnel
- 8.3. Le CRM comme centre d'analyse client de l'organisation
- 8.4. Technologies web
- 8.5. Sources de données web
- 8.6. Acquisition de données sur le web
- 8.7. Outils d'extraction de données du Web
- 8.8. Web sémantique
- 8.9. OSINT: renseignement de source ouverte
- 8.10. MasterLead ou comment améliorer la conversion en ventes grâce au Big Data

Module 9. Visualisation interactive des données

- 9.1. Introduction à l'art de rendre les données visibles
- 9.2. Comment faire un Storytelling avec des données?
- 9.3. Représentations des données
- 9.4. Évolutivité des représentations visuelles
- 9.5. Visual Analytics vs. Visualisation de l'information. Comprendre que ce n'est pas la même chose
- 9.6. Processus de Visual Analytics (Keim)
- 9.7. Rapports stratégiques, opérationnels et de gestion
- 9.8. Types de graphiques et leur fonction
- 9.9. Interprétation de rapports et de graphiques Jouer le rôle de récepteur
- 9.10. Évaluation des systèmes de Visual Analytics

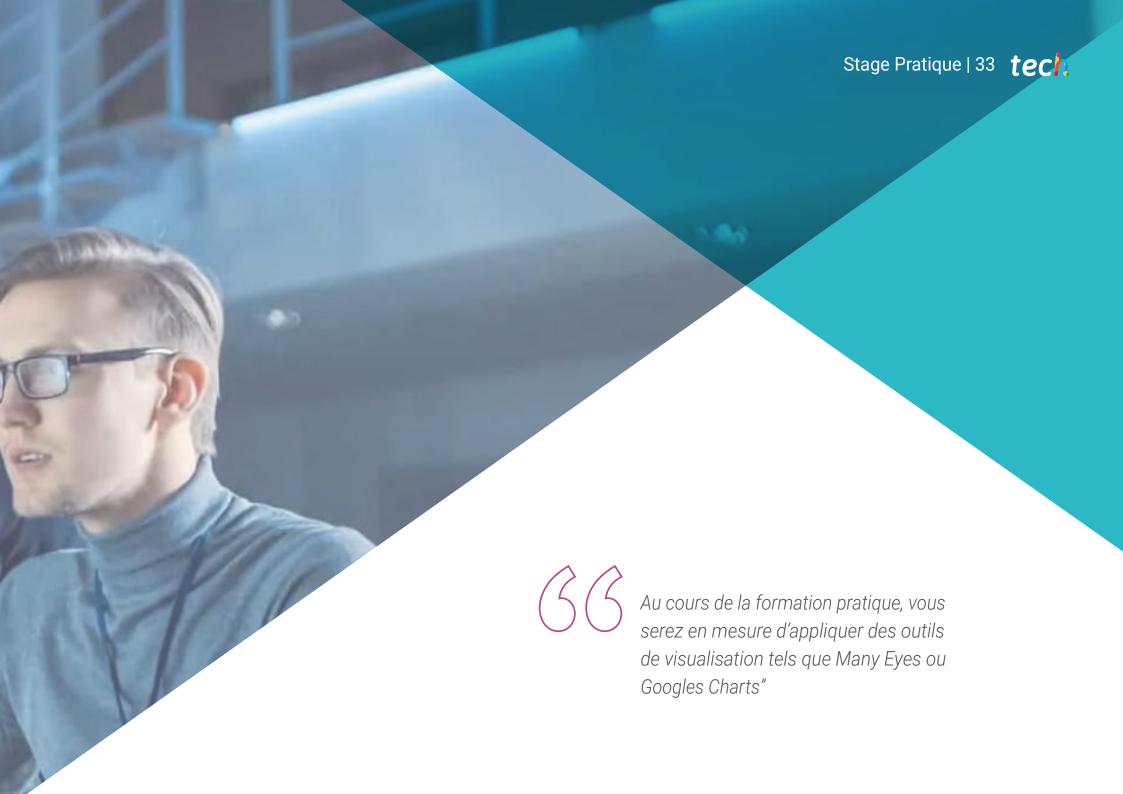
Module 10. Outils de visualisation

- 10.1. Introduction aux outils de visualisation des données
- 10.2. Plusieurs yeux
- 10.3. Graphiques Google
- 10.4. ¡Query
- 10.5. Data-Driven Documents I
- 10.6. Data-Driven Documents II
- 10.7. Matlab
- 10.8. Tableau
- 10.9. SAS Visual Analytics
- 10.10. Microsoft Power BI



Découvrez les derniers développements en matière d'interprétation des rapports et des graphiques et maîtrisez le rôle du récepteur"





tech 34 | Stage Pratique

La période de formation pratique de ce programme dans une agence de publicité est développée en 3 semaines de préparation exhaustive. Au cours de ces semaines, les étudiants auront une qualification du lundi au vendredi avec des jours de 8 heures consécutives avec la direction d'un spécialiste adjoint. Tout au long de la qualification, vous développerez des compétences managériales avancées *en Data-Driven*, afin que vous puissiez optimiser les performances de la communication stratégique. Pour son intervention, l'étudiant sera soutenu par une équipe d'experts du secteur qui le guidera pour agir dans le respect de l'éthique et de l'organisation des données à travers de multiples processus, tels que le CRM.

Cette proposition de formation pratique est née de la nécessité d'avoir des spécialistes adaptés au paradigme numérique et aux nouvelles tendances de l'analyse de données. Grâce à cette période, les étudiants pourront mettre en pratique toutes leurs connaissances pour concevoir des systèmes de gestion de bases de données et réaliser la parallélisation des *Data*. Tout cela, avec le développement professionnel et personnel des étudiants, est ce que la formation pratique vise à faire, qui, en outre, offre des performances professionnelles élevées sur le marché du travail.

Il s'agit d'une occasion unique dans laquelle les étudiants seront instruits avec le soutien de tuteurs expérimentés, qui les accompagneront dans leurs pratiques et seront responsables du développement de divers outils autour de la visualisation, de l'analyse de données et de ses avantages dans les résultats, entre autres questions. Pour cette raison, TECH a choisi le centre consciemment, afin que les étudiants soient instruits dans une organisation de publicité qui offre les dernières technologies et, en outre, les prépare à les mettre en pratique.

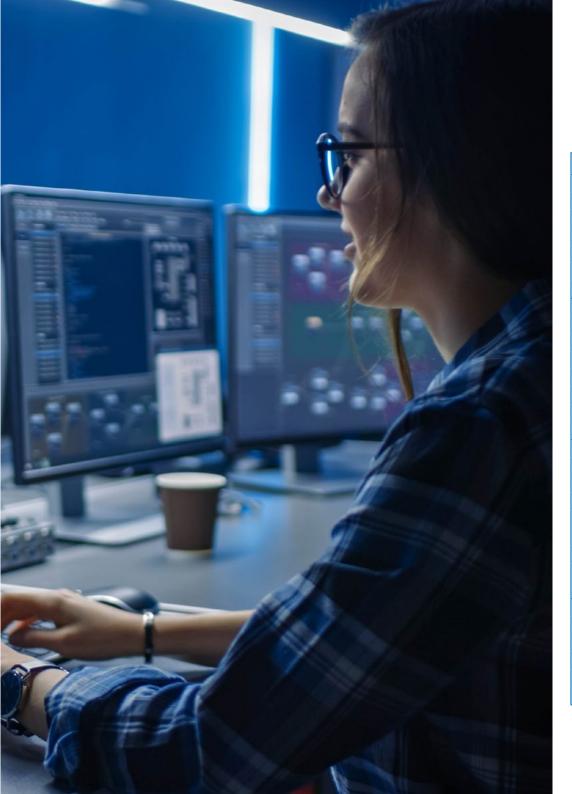
L'enseignement pratique sera réalisé avec la participation active de l'étudiant effectuant les activités et les procédures de chaque domaine de compétence (apprendre à apprendre et apprendre à faire), avec l'accompagnement et les conseils des enseignants et autres partenaires de formation qui facilitent le travail d'équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique Kinésithérapie (apprendre à être et apprendre à communiquer).

Les procédures décrites ci-dessous constitueront la base de la partie pratique de la formation et leur mise en œuvre sera fonction de la disponibilité et de la charge de travail du centre, les activités proposées étant les suivantes:



Vous n'êtes pas encore familiarisé avec la gestion de l'OSINT? Soyez l'un des professionnels travaillant dans les processus de soins avec l'intelligence open source et l'extraction de données"





Module	Activité Stage
Contexte social et technologique deVisual Analytics (analyse et interprétation des données)	En savoir plus sur les nouvelles technologies 5G, loT, Cloud et Edge Computing
	Appliquer des techniques de pensée critique en Visual Analytics
	Gérer les différents types de traitement de l'information
	Connaître les variables aléatoires et les distributions de probabilité
	Mise en pratique des différentes applications de l'inférence bayésienne
	Gérer l'information en appliquant la théorie des échantillons
	Entraînez-vous à travailler avec la plage de valeurs en appliquant des intervalles fiable
Analyse de données et IA	Gérer l'information à l'aide de techniques d'évaluation et de sélection de méthodes
	Intégrer l'information grâce à l'analytique Web
	Évaluer l'utilisation des réseaux sociaux
	Mise en pratique des techniques d'optimisation linéaire: méthode graphique et méthode simple
	Identifiez des modèles de données complexes grâce à Machine Learning
	Effectuer une statistique à l'aide de la méthode Monte Carlo
	Travail sur la compréhension, la classification et l'analyse de textes par Text Mining
	Gérer les méthodes de traitement du langage naturel (NLP)
Connaître les outils d'analyse de données et les systèmes de gestion et de parallélisation des bases de données	Travail sur l'analyse statistique via l'environnement RData Science
	Pratiquez l'analyse des données via Python
	Plongez dans le traitement, le nettoyage et la préparation des données dans différents formats
	Créer un arbre de décision
	Appliquer les règles de classification et d'association
	Connaître les outils d'ingestion dans de grands volumes de données
	Plongez dans la gestion du système de traitement des données Hadoop et Spark
	Travail sur la gestion de la plateforme Apache Kafka
	Gérer le moteur de recherche Cloudera Impala
Gestion stratégique de projets de Visual Analytics et sade Big Data et utilisation de Data-Driven Softskills	Pratiquez des compétences avancées en gestion axée sur les données
	Pratiquez des compétences avancées en gestion axée sur les données
	Gérer la méthodologie Kimball
	Surveiller et évaluer la qualité grâce à la méthode SQUID
	Mettre en pratique les questions de protection de la vie privée dans le Big Data
	Appliquer les meilleures techniques de cybersécurité dans le Big Data

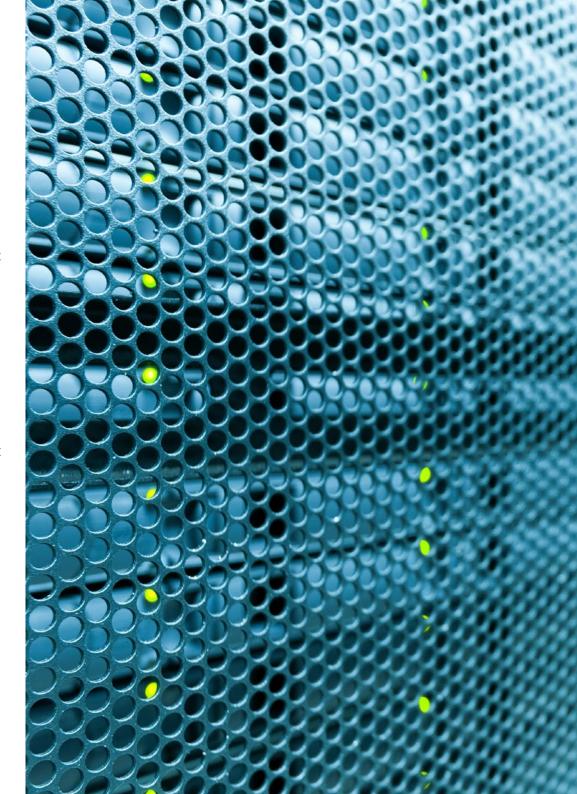


Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres agents collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Dans le cadre des mesures spécifiques pour y parvenir, il y a la réponse à tout incident qui peut survenir tout au long du processus d'enseignement-apprentissage.

Pour ce faire, cet établissement d'enseignement s'engage à souscrire une assurance de responsabilité civile qui couvre toute éventualité pouvant survenir pendant le développement du séjour dans le centre pratique.

Cette police de responsabilité civile pour les stagiaires aura une large couverture et sera souscrite avant le début de la période de stage. De cette façon, le professionnel n'aura pas à s'inquiéter en cas d'avoir Vous ferez face à une situation inattendue et serez couvert jusqu'à la fin du programme pratique au centre.



Conditions générales de la formation pratique

Les conditions générales de la convention de stage pour le programme sont les suivantes:

- 1.TUTEUR: Pendant le Mastère Hybride, l'étudiant se verra attribuer deux tuteurs qui l'accompagneront tout au long du processus, en résolvant tous les doutes et toutes les questions qui peuvent se poser. D'une part, il y aura un tuteur professionnel appartenant au centre de placement qui aura pour mission de guider et de soutenir l'étudiant à tout moment. D'autre part, un tuteur académique sera également assigné à l'étudiant, et aura pour mission de coordonner et d'aider l'étudiant tout au long du processus, en résolvant ses doutes et en lui facilitant tout ce dont il peut avoir besoin. De cette manière, le professionnel sera accompagné à tout moment et pourra consulter les doutes qui pourraient surgir, tant sur le plan pratique que sur le plan académique.
- 2. DURÉE: Le programme de formation pratique se déroulera sur trois semaines continues, réparties en journées de 8 heures, cinq jours par semaine. Les jours de présence et l'emploi du temps relèvent de la responsabilité du centre, qui en informe dûment et préalablement le professionnel, et suffisamment à l'avance pour faciliter son organisation.
- 3. ABSENCE: En cas de non présentation à la date de début du Mastère Hybride, l'étudiant perdra le droit au stage sans possibilité de remboursement ou de changement de dates. Une absence de plus de deux jours au stage, sans raison médicale justifiée, entraînera l'annulation du stage et, par conséquent, la résiliation automatique du contrat. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

- **4. CERTIFICATION:** Les étudiants qui achèvent avec succès le Mastère Hybride recevront un certificat accréditant le séjour pratique dans le centre en question.
- **5. RELATION DE TRAVAIL**: Le Mastère Hybride ne constituera en aucun cas une relation de travail de quelque nature que ce soit.
- **6. PRÉREQUIS:** Certains centres peuvent être amener à exiger des réferences académiques pour suivre le Mastère Hybride. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.
- 7. NON INCLUS: Le mastère Hybride n'inclus auncun autre élément non mentionné dans les présentes conditions. Par conséquent, il ne comprend pas l'hébergement, le transport vers la ville où le stage a lieu, les visas ou tout autre avantage non décrit.

Toutefois, les étudiants peuvent consulter leur tuteur académique en cas de doutes ou de recommandations à cet égard. Ce dernier lui fournira toutes les informations nécessaires pour faciliter les démarches.

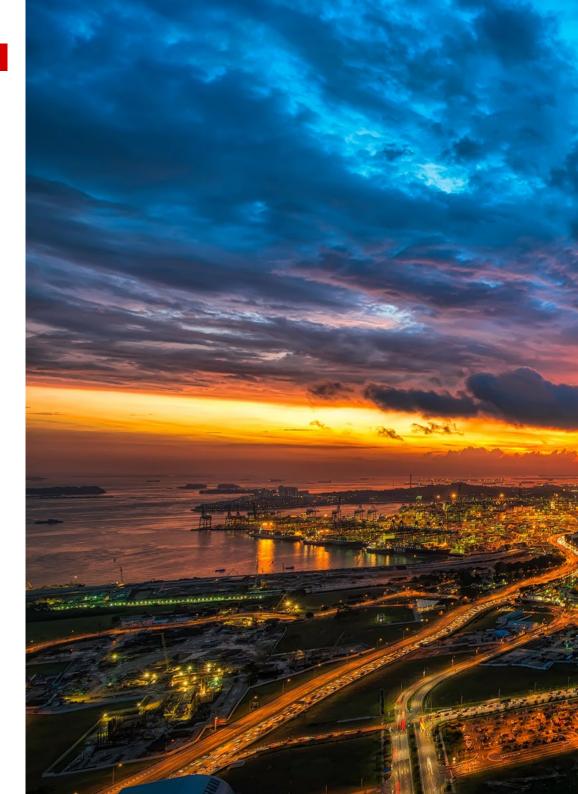




tech 40 | Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

L'étudiant pourra suivre la partie pratique de ce Mastère Hybride dans les centres suivants:











Grupo Fórmula

Pays

VIII

Mexique

Ville duMexique

Adresse: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc, Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Entreprise leader dans la communication multimédia et la génération de contenu

Formations pratiques connexes:

Design Graphique

- Gestion du Personnel



Profitez de cette occasion pour vous entourer de professionnels experts et pour vous inspirer de leur méthodologie de travail"





tech 44 | Méthodologie

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.



Méthodologie | 47 tech

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.



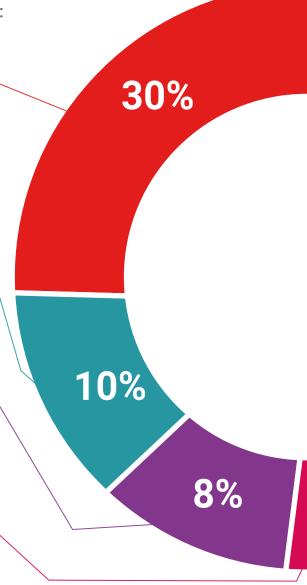
Pratiques en compétences et aptitudes

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.





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.

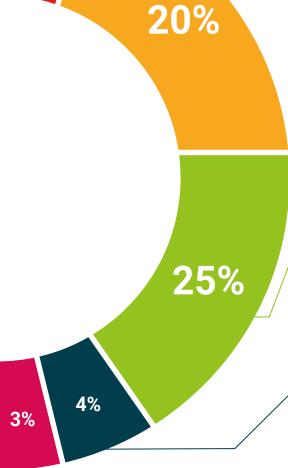


Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".

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'autoévaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.









tech 52 | Diplôme

Ce Diplôme de **Mastère Hybride en Visual Analytics et Big Data** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal avec accusé de réception le diplôme de **Mastère Hybride**, qui accréditera la réussite des évaluations et l'acquisition des compétences du programme.

En complément du diplôme, vous pourrez obtenir un certificat de qualification, ainsi qu'une attestation du contenu du programme. Pour ce faire, vous devrez contacter votre conseiller académique, qui vous fournira toutes les informations nécessaires.

Diplôme: Mastère Hybride en Visual Analytics et Big Data

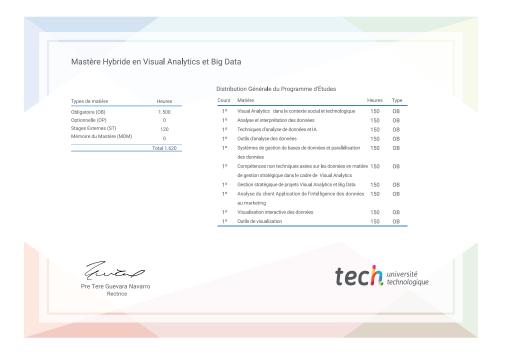
Modalité: Hybride (En ligne + Stage Pratique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 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.

technologique

Mastère Hybride Visual Analytics et Big Data

Modalité: Hybride (En ligne + Stage Pratique)

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.620 h.

