

# Executive Mastère

## Visual Analytics et Big Data

M V A B D



## Executive Mastère Visual Analytics et Big Data

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne
- » Dirigé à: titulaires de licences ou professionnels de toute spécialité qui souhaitent se former à l'application des technologies de visualisation des données les technologies de visualisation de données, de Big Data et d'intelligence artificielle pour développer, dynamiser ou changer le cours de leur carrière professionnelle

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/ecole-de-commerce/master/master-visual-analytics-big-data](http://www.techtitute.com/fr/ecole-de-commerce/master/master-visual-analytics-big-data)

# Sommaire

01	02	03	04
Accueil	Pourquoi étudier chez 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
	Compétences	Structure et contenu	Méthodologie
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	<i>page 20</i>	<i>page 24</i>	<i>page 32</i>
	08	09	10
	Profil de nos étudiants	Direction de la formation	Impact sur votre carrière
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	<i>page 40</i>	<i>page 44</i>	<i>page 48</i>
		11	12
		Bénéfices pour votre entreprise	Diplôme
		<hr/>	<hr/>
		<i>page 52</i>	<i>page 56</i>

# 01 Accueil

Bien que la collecte et le stockage des données produites quotidiennement se soient considérablement améliorés, il existe encore des lacunes importantes dans la capacité des gens à analyser ces informations et, par conséquent, ils ont besoin d'outils et de méthodes automatisés pour faciliter cette tâche dans l'environnement des entreprises. L'utilisation d'outils et de techniques de *Visual Analytics* et *Big Data* facilite la découverte de solutions à des problèmes complexes que les humains sont incapables de résoudre par eux-mêmes, grâce à l'énorme capacité de traitement et de stockage des données des ordinateurs.

En raison de la demande croissante de professionnels spécialisés dans la *Visual Analytics* et *Big Data*, ce programme prestigieux a été créé pour former les étudiants à entrer dans le monde du *Big Data* en tant que professionnels capables de gérer une analyse rationnelle, soutenue par une interface visuelle et interactive. Un programme intensif qui vous permettra d'acquérir les connaissances nécessaires pour intervenir dans la saisie et le stockage d'informations, l'analyse de *Data Mining* ou la visualisation d'informations.



Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data.  
TECH Université Technologique





“

*L'un de nos principaux objectifs est de vous aider à développer les compétences essentielles pour l'utilisation de Visual Analytics et du Big Data dans les entreprises”*

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 est conçu pour renforcer les compétences des étudiants en matière de *Visual Analytics* et *Big Data*, ainsi que pour développer de nouvelles compétences et aptitudes qui seront essentielles dans leur développement professionnel. Après le programme, le professionnel sera capable de prendre des décisions globales avec une perspective innovante et une vision internationale.



“

*Vous disposerez de matériels et de ressources pédagogiques innovants qui faciliteront le processus d'apprentissage et la rétention plus longue des contenus appris”*

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

Le **Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data** permettra à l'étudiant de:

01

Comprendre la valeur de l'environnement en mutation et faciliter la connexion de l'apprenant à l'esprit d'entreprise et aux nouvelles *Knowmadas* de travail

02

Analyser les données produites et tirer des conclusions à l'aide d'outils statistiques pour prendre à tout moment les décisions les plus appropriées

03

Apprendre les concepts introductifs de la statistique; le raisonnement statistique; la représentation des relations entre différentes variables, entre autres

04

Connaître et utiliser les outils statistiques pour résoudre les problèmes dans le domaine du *Big Data*

05

Apprendre les différentes techniques d'analyse et d'exploitation des données, les techniques de visualisation et d'interaction, toutes étroitement liées au rôle du *Data Scientist* et à sa contribution à l'anticipation et à la vision de l'exécution des processus d'innovation qui permettent de gérer efficacement les changements dans les organisations



06

Appliquer des outils de '*Data Mining*' pour résoudre des problèmes d'apprentissage, interpréter les résultats obtenus, ainsi que la capacité de concevoir un système intelligent capable d'inférer de nouvelles connaissances

08

Approfondir le *Framework* Hadoop y su sistema de ficheros HDFS (Hadoop Distributed File System), qui fournit des systèmes et des techniques pour le stockage et le traitement distribué de grandes quantités de données

09

Savoir appliquer les outils de traitement parallèle: MapReduce, conçu par Google en 2004, ou Spark, désormais sous les auspices de l'Apache Software Foundation

07

Apprendre l'importance du cloud computing pour le traitement de grands volumes de données et comment toutes ces *Big Data* peuvent être ingérées dans des outils qui nous permettent d'obtenir et de déduire des modèles dans des données apparemment non connectées

10

Acquérir les compétences pour la gestion de projets stratégiques grâce à l'apport des meilleures pratiques recueillies dans le cadre du PMI, de méthodologies telles que Kimball ou d'une méthodologie unique au monde: SQuID, développé par une entreprise espagnole experte en *Big Data*





11

Comprendre le besoin de sécurité dans le stockage, la gestion et l'accès aux données et connaître les piliers de la sécurité de l'information: intégrité, confidentialité, disponibilité et traçabilité

14

Savoir différencier l'offre, ce qui donne la capacité de penser de la même manière que le consommateur, en détectant les attributs qu'il désire

12

Apprendre à définir avec précision le consommateur en acquérant des compétences spécifiques et en trouvant et analysant les informations nécessaires



13

Obtenir des informations à partir des données issues des recherches effectuées par les internautes, afin de définir une stratégie basée sur les réalités, c'est-à-dire les données existantes

15

Découvrir un cas réel d'application du monde du *Big Data* au *Marketing* qui fournit un outil permettant d'évaluer la probabilité qu'un *lead* devienne un client



16

Être capable de faire un *Storytelling* avec des données pour comprendre comment représenter les données et leurs représentations visuelles

18

Apprendre à utiliser l'outil Many Eyes d'IBM qui vous permet de créer différents types de visualisations de données telles que des infographies, des cartes, des visualisations du nombre de mots, des diagrammes à barres, etc

19

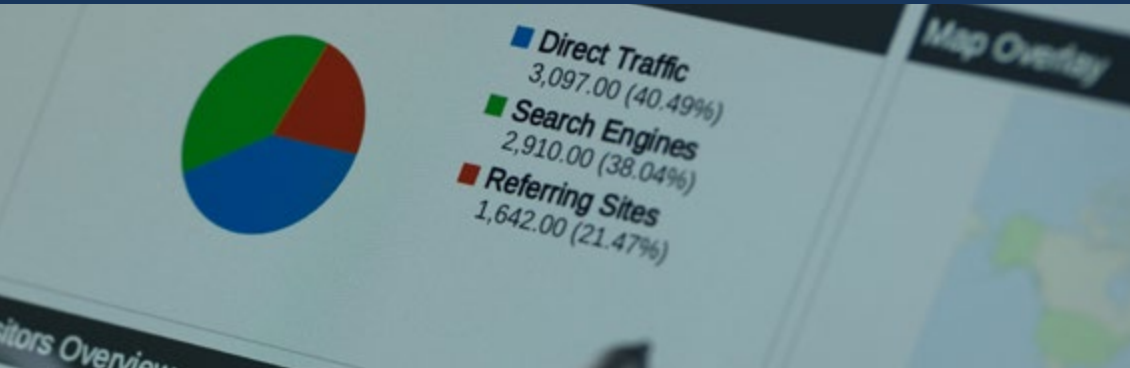
Acquérir des capacités dans trois bibliothèques populaires telles que Google Charts; JQuery *Plugins* pour les visualisations, et Data-Driven, également connu sous le nom de D3, l'une des bibliothèques les plus puissantes actuellement sur le marché

17

Comprendre le processus d'analyse visuelle de Keim, qui montre comment appliquer les technique *Visual Analytics* au monde des affaires

20

Connaître en profondeur un autre ensemble d'outils largement utilisés dans divers secteurs tels que Matlab, Tableau, SAS *Visual Analytics* ou Microsoft Power BI, où vous serez en mesure d'expliquer l'histoire d'un *Dataset* par des visualisations



05

# Compétences

Après avoir passé les évaluations du Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data, le professionnel aura acquis les compétences nécessaires pour une praxis de qualité et actualisée, basée sur la méthodologie d'enseignement la plus innovante.



A grayscale photograph of a hand pointing at a document. The document features a bar chart with three bars of increasing height and a pie chart with three segments. The text 'profit trend' is visible on the document. The image is partially obscured by a dark blue diagonal overlay.

“

*Nous vous offrons les ressources dont vous avez besoin pour développer les compétences qui vous permettront de travailler avec succès dans ce secteur”*

01

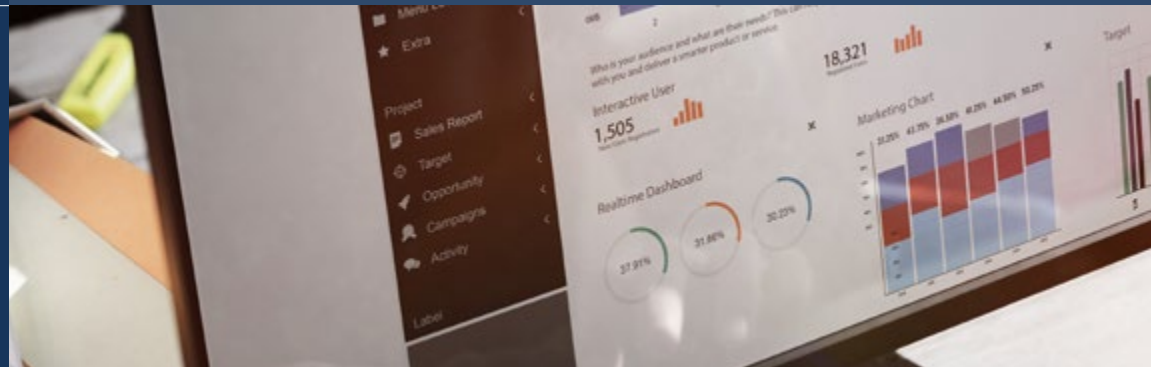
Acquérir les compétences nécessaires à la pratique professionnelle dans le domaine de *Visual Analytics* dans le contexte social et technologique

04

Connaître les outils à utiliser pour l'analyse des données

02

Savoir analyser et interpréter des données statistiques



03

Utiliser des techniques d'évaluation et d'analyse des données

05

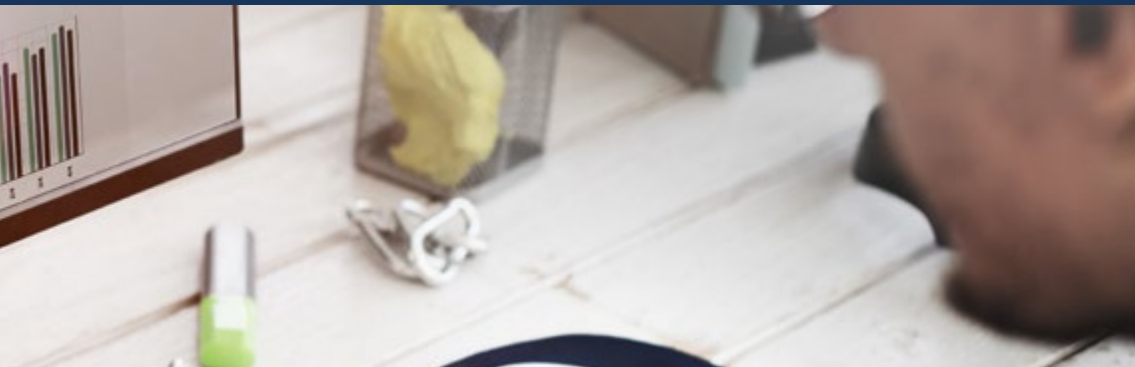
Effectuer la gestion des bases de données et la parallélisation de différents types de bases de données

06

Mettre en pratique des compétences de gestion avancées dans l'organisation des données

08

Appliquer l'ingénierie des données au Marketing



09

Visibilité des données

07

Diriger des projets *Visual Analytics* et *Big Data*

10

Utilisation des outils de visualisation des données

# 06

## Structure et contenu

Le Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data est un programme sur mesure qui est enseigné dans un format 100% en ligne afin que les étudiants puissent choisir le moment et le lieu qui conviennent le mieux à leur disponibilité, leurs horaires et leurs intérêts. Une formation qui se déroule sur 12 mois et se veut une expérience unique et stimulante qui posera les bases de votre réussite professionnelle.



“

*Un parcours stimulant de croissance professionnelle conçu pour vous garder intéressé et motivé tout au long de la spécialisation”*



## Programme d'études

Le Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data de TECH Université Technologique est un programme intensif qui prépare les étudiants à faire face aux défis et aux décisions commerciales dans le domaine de la *Visual Analytics* et *Big Data*.

Le contenu du Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data est conçu pour favoriser le développement de compétences permettant une prise de décision plus rigoureuse dans des environnements incertains.

Au cours des 1 500 heures de formation, les étudiants analysent une multitude de cas pratiques dans le cadre d'un travail individuel et en équipe. Il s'agit donc d'une véritable immersion dans des situations professionnelles réelles.

Ce Executive Mastère traite en profondeur de l'univers de l'informatique dans le monde des affaires, et est conçu pour former des professionnels qui entendent les *Visual Analytics* et *Big Data* d'un point de vue stratégique, international et innovant.

Un plan conçu en fonction des étudiants, axé sur leur perfectionnement professionnel et qui les prépare à atteindre l'excellence dans le domaine de la gestion et de l'administration des affaires. Un programme qui comprend vos besoins et ceux de votre entreprise grâce à un contenu innovant basé sur les dernières tendances, et soutenu par la meilleure méthodologie éducative et un corps professoral exceptionnel, qui vous donnera les compétences nécessaires pour résoudre des situations critiques de manière créative et efficace.

Ce Executive Mastère est développé sur 12 mois et est divisé en 10 modules:

<b>Module 1</b>	<i>Visual Analytics</i> dans le contexte social et technologique
<b>Module 2</b>	Analyse et interprétation des données
<b>Module 3</b>	Techniques d'analyse des données et IA
<b>Module 4</b>	Outils d'analyse des données
<b>Module 5</b>	Systèmes de gestion de bases de données et de parallélisation des données
<b>Module 6</b>	<i>Data-Driven Soft Skills</i> en gestion stratégique axées sur les <i>Visual Analytics</i>
<b>Module 7</b>	Gestion stratégique de projets de <i>Visual Analytics</i> et <i>Big Data</i>
<b>Module 8</b>	Analyse de la clientèle Appliquer l'intelligence des données au Marketing
<b>Module 9</b>	Visualisation interactive des données
<b>Module 10</b>	Outils de visualisation



## Où, quand et comment se déroule la formation?

TECH offre la possibilité de développer ce Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data entièrement en ligne. Pendant les 12 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.** *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 Toujours vivre dans le passé	1.4. Apprendre à connaître les nouvelles technologies: 5G et IoT
1.5. Apprendre à connaître les nouvelles technologies: <i>Cloud</i> et <i>Edge Computing</i>	1.6. <i>Critical Thinking</i> en <i>Visual Analytics</i>	1.7. Les <i>Knowmads</i> . Nomades parmi les données	1.8. Apprendre l'esprit d'entreprise dans <i>Visual Analytics</i>
1.9. Les théories de l'anticipation appliquées au <i>Visual Analytics</i>	1.10. Le nouvel environnement commercial Transformation numérique		

**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 de la probabilité conditionnelle
2.5. Variables aléatoires et distributions de probabilité	2.6. Inférence bayésienne	2.7. Théorie de l'échantillon	2.8. Intervalles de confiance
2.9. Test d'hypothèse	2.10. Analyse de régression		

**Module 3.** Techniques d'analyse des données et IA

3.1. Analyse prédictive	3.2. Techniques d'évaluation et de sélection des modèles	3.3. Techniques d'optimisation linéaire	3.4. Simulations de Monte Carlo
3.5. Analyse de scénario	3.6. Techniques de <i>Machine Learning</i>	3.7. Analyse du Web	3.8. Techniques de <i>Text Mining</i>
3.9. Méthodes de traitement du langage naturel (PNL)	3.10. Analyse des réseaux sociaux		

**Module 4.** Outils d'analyse des données

4.1. Environnement R de <i>Data Science</i>	4.2. Environnement Python de <i>Data Science</i>	4.3. Graphiques statiques et statistiques	4.4. Traitement des données dans différents formats et différentes sources
4.5. Nettoyage et préparation des données	4.6. Études exploratoires	4.7. Arbres de décision	4.8. Classification et règles d'association
4.9. Réseaux neuronaux	4.10. <i>Deep Learning</i>		

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

5.1. Bases de données conventionnelles	5.2. Bases de données non conventionnelles	5.3. <i>Cloud Computing</i> : gestion des données distribuées	5.4. Outils d'ingestion de grands volumes de données
5.5. Types de parallélisme	5.6. Traitement des données en <i>Streaming</i> et 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. API Kafka 5.9.5. Cas d'utilisation	5.10. Cloudera Impala		

**Module 6.** *Data-Driven Soft Skills* en gestion stratégique axées sur *Visual Analytics*

6.1. <i>Drive Profile for Data-Driven Organizations</i>	6.2. Compétences avancées en matière de gestion des organisations <i>Data-Driven</i>	6.3. Utiliser les données pour améliorer les performances de la communication stratégique	6.4. L'intelligence émotionnelle appliquée au management dans <i>Visual Analytics</i>
6.5. Des présentations efficaces	6.6. Améliorer les performances par la gestion de la motivation	6.7. Leadership dans les organisations axées sur les <i>Data-Driven</i>	6.8. Talent Numérique dans les organisations <i>Data-Driven</i>
6.9. <i>Data-Driven Agile Organization I</i>	6.10. <i>Data-Driven Agile Organization II</i>		

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

7.1. Introduction à la gestion de projet stratégique	7.2. <i>Best Practices</i> dans la description du processus de <i>Big Data</i> (PMI)	7.3. Méthodologie Kimball	7.4. Méthodologie SQuID 7.4.1. Une introduction à la méthodologie SQuID pour le traitement des <i>Big Data</i> 7.4.2. Phase I. <i>Sources</i> 7.4.3. Phase II. <i>Data Quality</i> 7.4.4. Phase III. <i>Impossible Questions</i> 7.4.5. Phase IV. <i>Discovering</i> 7.4.6. <i>Best Practices</i> dans l'application de SQuID aux projets <i>Big Data</i>
7.5. Aspects juridiques du monde des données	7.6. Confidentialité dans le <i>Big Data</i>	7.7. Cybersécurité en <i>Big Data</i>	7.8. Identification et dé-identification avec de grands volumes de données
7.9. Éthique des données I	7.10. Éthique des données II		

**Module 8.** Analyse de la clientèle Appliquer 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 de la clientèle de l'organisation	8.4. Technologies du Web
8.5. Sources de données Web	8.6. Acquisition de données sur le Web	8.7. Outils pour l'exploration de données web	8.8. Web sémantique
8.9. OSINT: renseignement de source ouverte	8.10. MasterLead ou comment améliorer la conversion en ventes grâce au <i>Big data</i>		

Module 9. Visualisation interactive des données			
9.1. Introduction à l'art de rendre les données visibles	9.2. Comment faire un <i>Storytelling</i> avec des données	9.3. Représentations des données	9.4. Évolutivité des représentations visuelles
9.5. <i>Visual Analytics vs. Information visualization</i> . Comprendre que ce n'est pas la même chose	9.6. Processus d'analyse visuelle (Keim)	9.7. Rapports stratégiques, opérationnels et de gestion	9.8. Les types de graphiques et leur fonction
9.9. Interprétation des rapports et des graphiques Jouer le rôle du récepteur	9.10. Évaluation des systèmes de <i>Visual Analytics</i>		
Module 10. Outils de visualisation			
10.1. Introduction aux outils de visualisation des données	10.2. Many Eyes	10.3. Google Charts	10.4. jQuery
10.5. <i>Data-Driven Documents I</i>	10.6. <i>Data-Driven Documents II</i>	10.7. Matlab	10.8. Tableau
10.9. SAS <i>Visual Analytics</i>	10.10. Microsoft Power BI		



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.





08

# Profil de nos étudiants

Ce Executive Mastère s'adresse aux professionnels qui souhaitent se former à l'application des technologies de visualisation de données, du *Big Data* et de l'intelligence artificielle pour le développement, la promotion ou le changement d'orientation de leur carrière professionnelle.

La diversité des participants aux différents profils académiques et aux multiples nationalités, constitue l'approche multidisciplinaire de ce programme.

Le Executive Mastère peut également être suivi par des professionnels qui, étant des diplômés universitaires dans n'importe quel domaine, ont deux ans d'expérience professionnelle dans le domaine de *Visual Analytics* et *Big Data*.





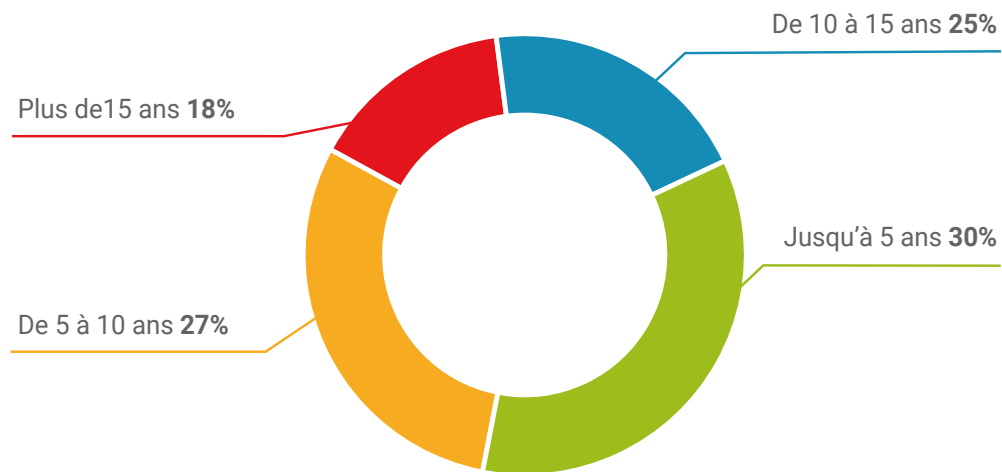
“

*Nos étudiants nous choisissent  
à la recherche d'une amélioration  
professionnelle, et la plupart  
d'entre eux l'obtiennent"*

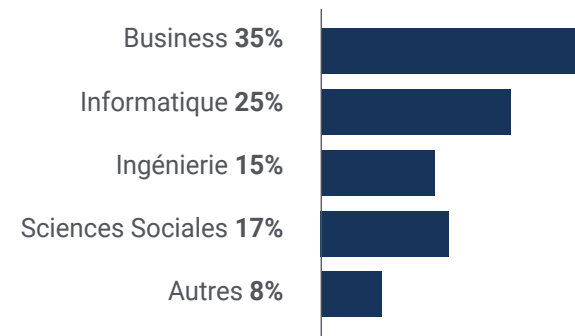
### Moyenne d'âge

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

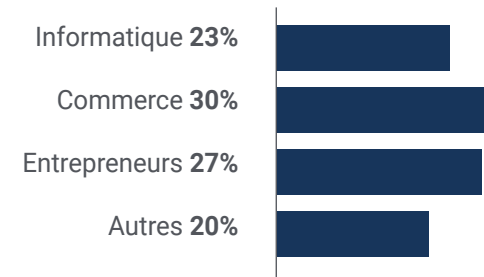
### Années d'expérience



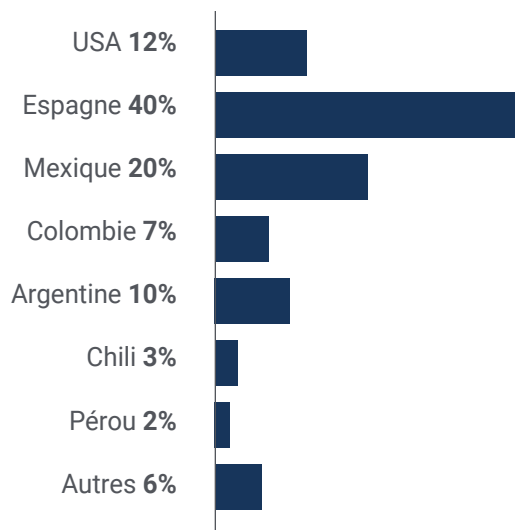
### Formation



### Profil académique



## Distribution géographique



## Julio Rodríguez Hernández

Expert en Big Data

*"J'ai toujours été intéressé par le monde du Big Data appliqué aux entreprises. Grâce à ce programme de haut niveau, j'ai intégré les dernières avancées du secteur dans ma pratique professionnelle quotidienne. Je tiens à remercier les enseignants pour leur capacité à transmettre et à partager les connaissances de manière simple, précise et ordonnée. Il s'agit sans aucun doute d'un investissement qui présente de grands avantages à court terme"*

09

# Direction de la formation

TECH dispose de professionnels renommés afin que l'étudiant acquière des connaissances solides en *Visual Analytics* et *Big Data*. Ce Executive Mastère dispose d'une équipe hautement qualifiée ayant une grande expérience du secteur, qui offrira les meilleurs outils aux étudiants pour développer leurs compétences pendant le cours. Ainsi, les étudiants ont les garanties nécessaires pour se spécialiser à un niveau international dans un secteur en plein essor qui les catapultera vers la réussite professionnelle



“

*Réussir avec les meilleurs et acquérir les connaissances et les compétences dont vous avez besoin pour vous lancer dans l'industrie de la Visual Analytics et du Big Data"*

## Direction



### M. Galindo, Luis Ángel

- ♦ Consultant senior très performant avec 16 ans d'expérience
- ♦ Définition, développement et mise en œuvre d'un modèle d'innovation ouverte réussi, avec une croissance du chiffre d'affaires de +10% par an grâce à des actifs innovants.
- ♦ Définition, développement et mise en œuvre de Programmes de Transformation Numérique réussis pendant plus de 8 ans et +700 personnes menant un rôle de pionnier dans l'industrie.
- ♦ Mise en œuvre de plus de 20 projets de conseil complexes dans le monde entier pour de grandes entreprises en matière d'intelligence artificielle, d'intelligence économique, de cybersécurité, de développement commercial, de transformation numérique, d'évaluation des risques, d'optimisation des processus et de gestion du personnel.
- ♦ Expert dans la compréhension des clients et la traduction de leurs besoins en ventes réelles



## Professeurs

### Mme. Olmedo, Asunta

- ♦ Créateur de publicité Consultante Rédaction et Design Graphique UX
- ♦ Technicien en communication Publicité et Relations Publiques PP Institut National des Techniques Spécialisées
- ♦ Master en Design Graphique Tracor Training Center
- ♦ Cours Community Manager (Institut Community Manager)
- ♦ Cours d'UX et d'utilisabilité (MiriadaX, Coursea, Factor Ideas)
- ♦ Freelance pour les cabinets de conseil, les agences et les studios
- ♦ Cours et ateliers pour Telefónica et la CAM
- ♦ Collaboration avec diverses sociétés de Marketing et de design (Imaginamass, Mibizpartners, WinWin consultores, We are Bold, Muebles Toscana, TeveoOnline, Bip Informáticos, The Mars Society)
- ♦ Copywriter dans des agences de publicité nationales et multinationales s'occupant, entre autres, des comptes suivants: Banque Santander, Buena Vista, Canon, Coca-Cola, Maphre, Asisa, Prosegur, Camel, Ayuda en Acción, Casino Gran Madrid, La Razón, Amex, Airis, Rainbow, etc.

### Mme. Álvarez de Las Cuevas, Mónica

- ♦ Ingénieur informatique
- ♦ Gestion de projet avec une expérience directe dans le domaine de la formation technique et des solutions de Marketing numérique
- ♦ Coordination et gestion des équipes techniques et commerciales, pour l'analyse de l'état et l'amélioration des procédures commerciales et la mise en œuvre de nouvelles solutions numériques

### M. Lominchar, José

- ♦ Doctorat en droit (Programme de Droit du travail) (UCJC)
- ♦ MBA: Máster of Business Administration (MBA)
- ♦ Licence en Droit (UCM), Espagne
- ♦ Doctorat Honorifique du Centre Universitaire Études Juridiques au Mexique

### M. Almansa, Antonio

- ♦ *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) du CD de Fco. Sancha et plus tard Manuel Tovar
- ♦ Design, mise en œuvre et intégration du centre de contingence DC Julian Camarillo

### Mme. Cordero García, Marta

- ♦ Professeur universitaire titulaire, École Polytechnique de Madrid
- ♦ Département Technique Supérieur d'Ingénierie Aérospatiale: Mathématiques Appliquées à l'Ingénierie Aérospatiale

### M. García, Felipe

- ♦ Licence en Informatique de l'Université Polytechnique de Madrid
- ♦ Thèse de doctorat sur "l'intelligence Collective de la Sagesse"
- ♦ Associé fondateur et président de KNOWDLE AI TECHNOLOGIES GROUP
- ♦ Président promoteur de l'ASSOCIATION DU GROUPE CONSORTIUM KNOWDLE
- ♦ Promoteur et président de la Fondation KNOWDLE & RESEARCH INSTITUTE (Fondation KNOWDLE & RESEARCH INSTITUTE) avec un écosystème de *Startups* en accélération sous la même technologie d'intelligence artificielle collective.

# 10

## Impact sur votre carrière

TECH est conscient que prendre un programme de ces caractéristiques est un grand investissement économique, professionnel et, bien sûr, personnel. Le principal objectif de cet investissement est la croissance professionnelle. Et chez nous, le professionnel trouvera de grandes possibilités pour y parvenir. Pour cela, nous disposons de l'équation parfaite pour une spécialisation de qualité: un programme d'études très actuel et des enseignants de renommée internationale. Sans aucun doute, une opportunité unique qui lui permettra de donner un coup de pouce à sa carrière en peu de temps.



“

*Générer un changement positif dans votre carrière professionnelle, tel est notre défi. Nous nous engageons pleinement à vous aider à y parvenir”*

*La meilleure façon de réaliser un changement professionnel est de renforcer votre formation. Ne manquez donc pas d'étudier à TECH.*

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

Grâce à ce programme, le professionnel pourra progresser de manière drastique dans sa profession, même s'il ne fait aucun doute que, pour ce faire, il devra s'investir dans différents domaines, tels que l'économie, le professionnel et le personnel.

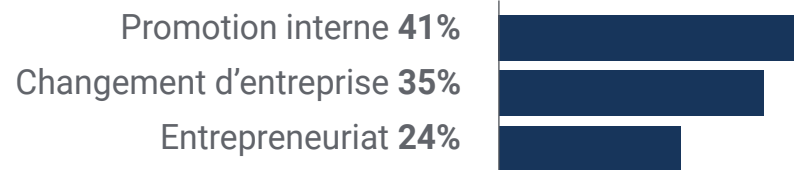
Cependant, l'objectif est de s'améliorer dans sa vie professionnelle et, pour cela, il faut se battre.

*Grâce à ce programme, vous recevrez un grand nombre d'offres d'emploi avec lesquelles vous pourrez commencer votre évolution professionnelle.*

### 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 **25,22%** pour nos étudiants.



11

# Bénéfices pour votre entreprise

Le Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data contribue à élever le talent de l'organisation à son potentiel maximum en formant des leaders de haut niveau.

Participer à ce Executive Mastère est une opportunité unique d'accéder à un puissant réseau de contacts dans lequel trouver de futurs partenaires professionnels, clients ou fournisseurs.





“

*Toutes les matières et tous les domaines de connaissance ont été rassemblés dans un programme complet et absolument actualisé, afin d'amener l'étudiant au plus haut niveau théorique et pratique"*



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

01

### Accroître le talent et 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 diplômé 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

Les diplômés seront en mesure de travailler sur un projet réel ou de développer de nouveaux projets dans le domaine de la R&D ou du Développement Commercial dans leur entreprise.

---

06

### Augmentation de la compétitivité

Ce Executive Mastère dotera les professionnels des compétences nécessaires pour relever de nouveaux défis et ainsi dynamiser l'organisation.



# 12 Diplôme

Le Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.





“

*Réussissez cette formation et recevez  
votre diplôme universitaire sans vous  
soucier des voyages ou de la paperasse”*

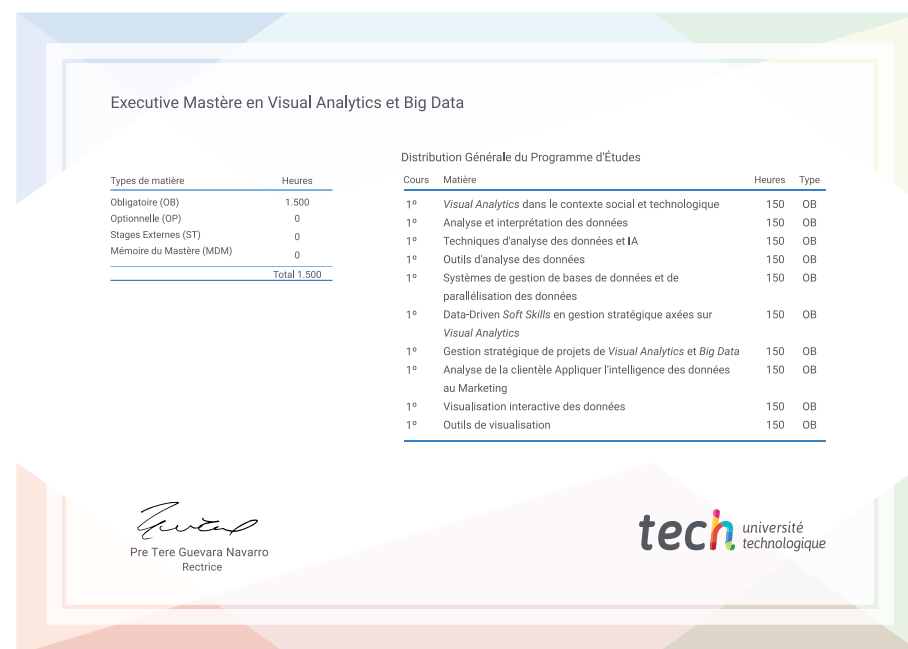
Ce **Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

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

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

Diplôme: **Executive Mastère en Visual Analytics et Big Data**

N.º d'Heures Officielles: **1.500 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.



## Executive Mastère Visual Analytics et Big Data

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Executive Mastère

## Visual Analytics et Big Data