



Formation Pratique  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)



**tech** université  
technologique

**Formation Pratique**  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)

# Sommaire

01

Introduction

---

*Page 4*

02

Pourquoi suivre cette  
Formation Pratique?

---

*Page 6*

03

Objectifs

---

*Page 8*

04

Plan d'étude

---

*Page 10*

05

Où puis-je effectuer  
mon Stage Pratique?

---

*Page 12*

06

Conditions générales

---

*Page 14*

07

Diplôme

---

*Page 16*

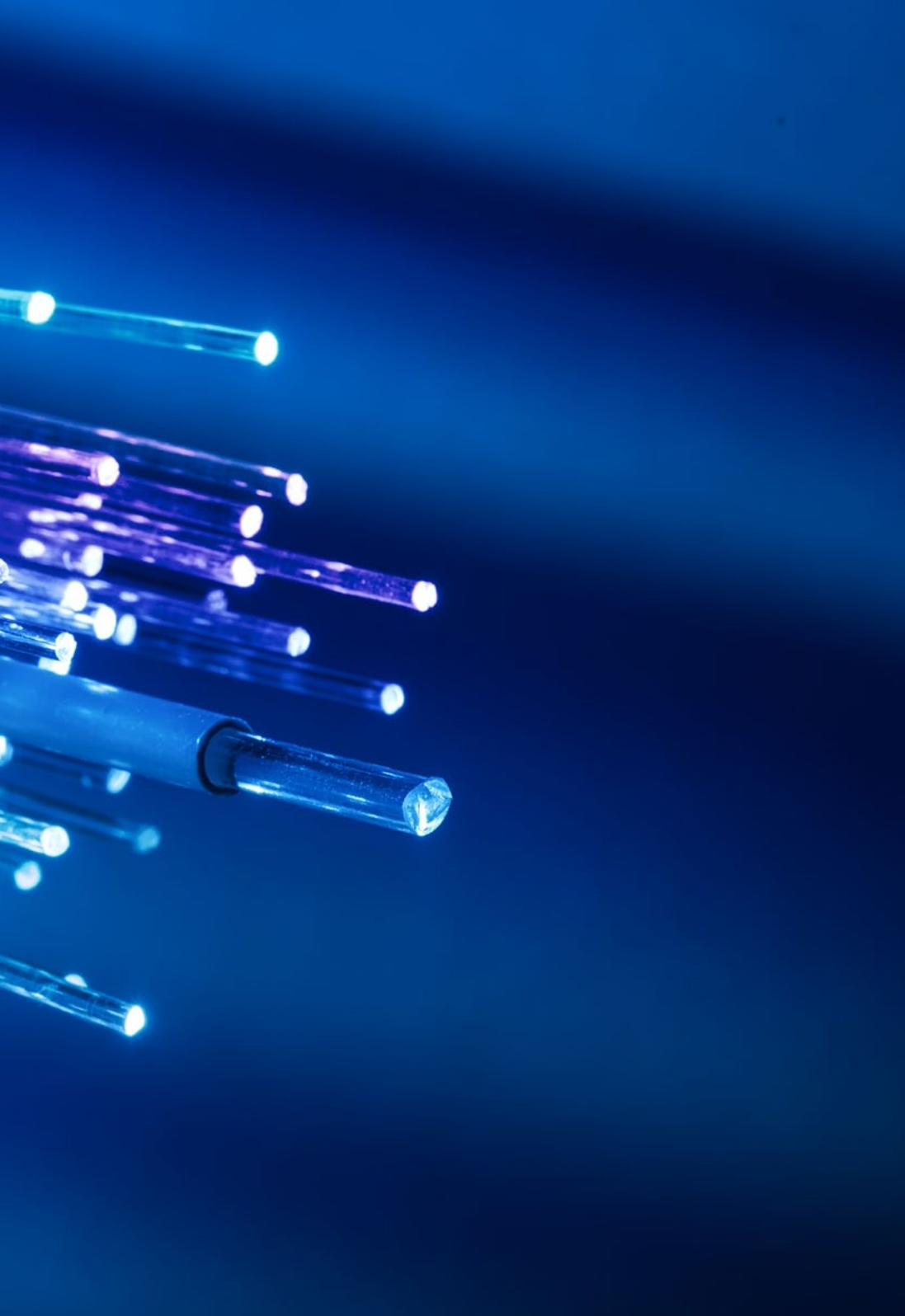
# 01 Introduction

L'explosion de la quantité de données survenue ces dernières années a entraîné une demande croissante de professionnels spécialisés dans le domaine du *Data Science Management*. Cette discipline combine la Science des Données et la gestion d'entreprise, permettant aux organisations de tirer le meilleur parti de leurs données pour prendre des décisions stratégiques en connaissance de cause. Pour que les professionnels de l'Informatique puissent tirer le meilleur parti de ces opportunités de carrière, ils doivent rester à la pointe des outils technologiques les plus sophistiqués (tels que l'Apprentissage Automatique avec les Réseaux Neuronaux Artificiels). Dans le but de les soutenir dans cette tâche, TECH présente une qualification dans laquelle, pendant 3 semaines, des spécialistes effectueront un séjour pratique dans une institution de référence dans ce domaine.



*Grâce à cette Formation Pratique révolutionnaire, vous maîtriserez les outils technologiques les plus avancés dans le domaine du Data Science Management et vous fournirez des services de qualité supérieure"*





Avec l'avènement de l'Industrie 4.0, le domaine du *Data Science Management* a été considérablement enrichi par la mise en œuvre de technologies émergentes d'Intelligence Artificielle. Par exemple, l'Exploration des Données permet aux professionnels d'analyser les données et d'en extraire des informations précieuses qui peuvent être utilisées pour faire des prédictions, prendre des décisions et même automatiser des processus. Face à ces avancées, les spécialistes doivent fréquemment mettre à jour leurs connaissances et leurs compétences afin de pouvoir utiliser les outils les plus sophistiqués. Ce n'est qu'ainsi que les professionnels pourront optimiser leur pratique et développer des systèmes de gestion de données efficaces et évolutifs.

Dans ce contexte, TECH présente un programme innovant consistant en un stage de 120 heures dans une entreprise leader dans le domaine du *Data Science Management*. Pendant 3 semaines, les étudiants rejoindront une équipe de spécialistes de haut niveau, avec lesquels ils effectueront des tâches telles que la conception et le développement de Systèmes Intelligents. Ainsi, les diplômés pourront se tenir au courant des dernières techniques en matière de Gestion et de Manipulation des Données. Ils acquerront également des compétences avancées pour maîtriser des outils technologiques sophistiqués tels que l'Apprentissage Automatique. Ainsi, les diplômés connaîtront un saut qualitatif considérable dans leur carrière professionnelle.

Pendant le séjour, les étudiants seront soutenus par un tuteur assistant, dont la mission sera d'assurer la réalisation de toutes les exigences pour lesquelles cette Formation Pratique a été conçue. Sur cette base, les diplômés travailleront avec une garantie et une sécurité totales dans le maniement des technologies informatiques les plus sophistiquées. Ainsi, les étudiants perfectionneront leurs compétences et atteindront l'excellence dans leur travail professionnel.

# 02

## Pourquoi suivre cette Formation Pratique?

Avec la croissance exponentielle des données dans le monde numérique, les professionnels capables d'analyser, d'interpréter et de prendre des décisions fondées sur des preuves sont de plus en plus demandés. Pour profiter de ces opportunités d'emploi, les professionnels doivent acquérir un avantage concurrentiel qui les différencie des autres candidats. C'est pourquoi TECH lance cette Formation Pratique révolutionnaire, qui permettra aux étudiants de se plonger dans les dernières innovations dans le domaine du *Data Science Management* par le biais d'un stage pratique de 120 heures dans une institution professionnelle de premier plan. En outre, les étudiants auront accès à une institution de premier ordre, équipée de la technologie informatique la plus moderne pour effectuer leur travail avec un succès garanti.



*Grâce à cette Formation Pratique, vous atteindrez un haut niveau de compétence en matière de prévision des données et vous deviendrez un expert reconnu dans le secteur de la Data Science”*

### 1. Actualisation des technologies les plus récentes

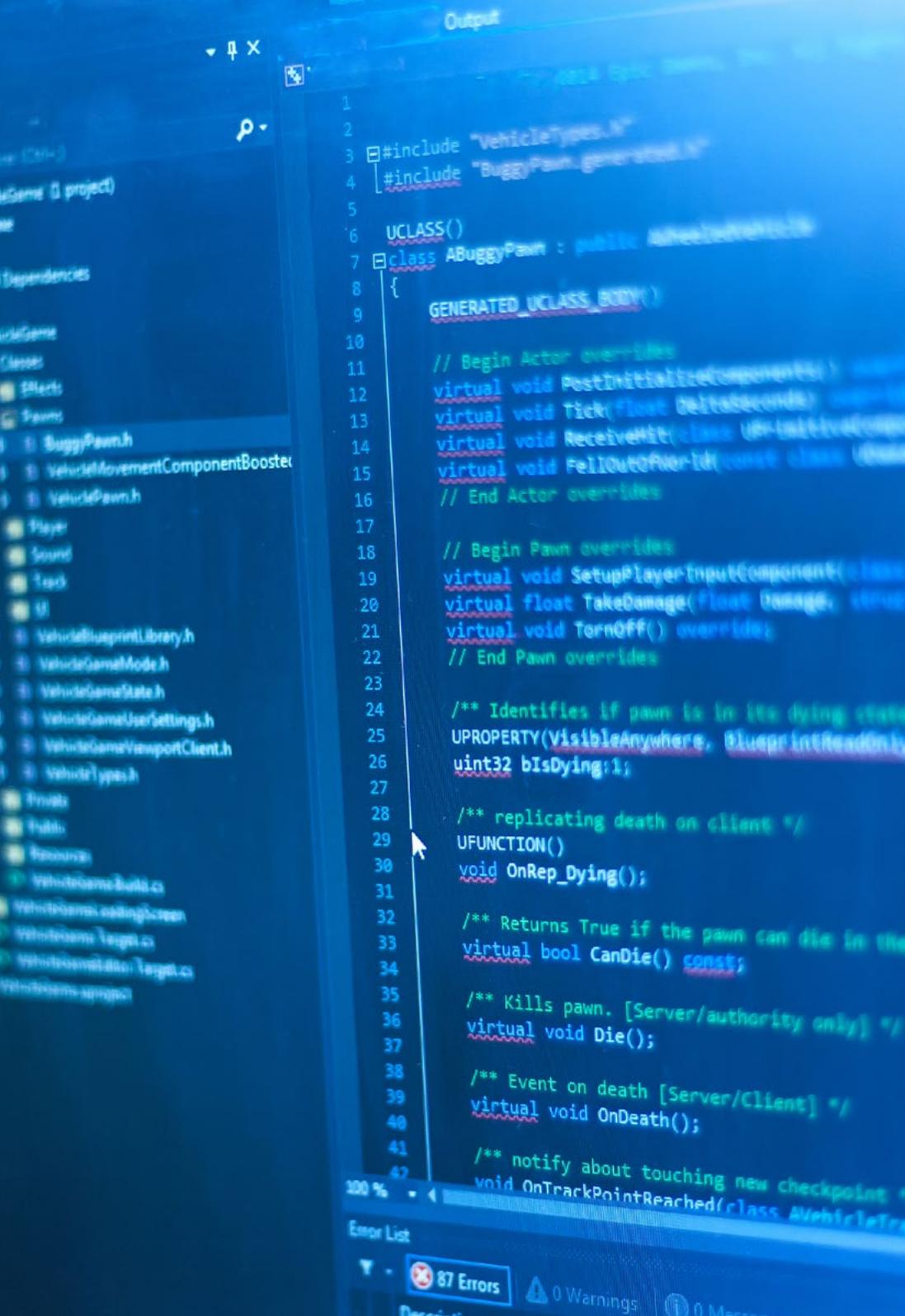
La technologie joue un rôle fondamental dans le domaine du *Data Science Management*, car elle fournit aux experts les outils et les plateformes nécessaires pour collecter, stocker, traiter, analyser et visualiser de grands volumes de données. Consciente de cela, TECH présente cette Formation Pratique qui permettra aux étudiants de manipuler les technologies de l'information les plus innovantes pour mener à bien leurs tâches professionnelles avec un maximum d'efficacité.

### 2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Tout au long de cette période pratique, une grande équipe de professionnels guidera les étudiants afin de les aider à tirer le meilleur parti de l'expérience académique. De même, ces experts transmettront aux diplômés les dernières techniques dans des matières telles que la Représentation Graphique pour l'Analyse des Données. En outre, un tuteur spécialement désigné aidera les étudiants à améliorer leurs compétences et veillera à ce que leur séjour dans l'établissement soit très enrichissant.

### 3. Accéder à des milieux de premier ordre

TECH choisit soigneusement tous les centres disponibles pour la réalisation de ses Formations Pratiques. Grâce à cet effort, les étudiants auront accès à des institutions de référence dans le domaine du *Data Science Management*. Ils pourront ainsi faire l'expérience directe de la routine d'un environnement de travail qui exige précision, rigueur et attention méticuleuse, en appliquant toujours les dernières avancées dans leur approche de travail.



#### 4. Mettre en pratique au quotidien ce que vous apprenez dès le départ

Le domaine académique regorge de programmes pédagogiques qui s'adaptent mal aux exigences quotidiennes des spécialistes et nécessitent de longues heures d'étude. Dans ce contexte, TECH propose une nouvelle approche d'apprentissage, entièrement pratique, qui permettra aux diplômés de mener des projets de pointe dans le domaine du *Data Science Management* et de devenir des intangibles précieux pour les entreprises.

#### 5. Élargir les frontières de la connaissance

TECH a conclu des accords avec des entreprises internationales, ce qui donne aux étudiants la flexibilité de choisir où effectuer leur stage parmi une grande variété d'organisations. De cette manière, les diplômés élargiront leurs horizons au-delà des frontières nationales, profitant d'une opportunité enrichissante tant sur le plan professionnel que personnel.



*Vous serez en immersion totale dans le centre de votre choix"*

# 03 Objectifs

Grâce à ce programme complet, les diplômés auront une solide compréhension des principes de la Science des Données. De même, les étudiants développeront des compétences avancées pour manipuler efficacement des outils innovants tels que l'Apprentissage Automatique, l'Exploration de Données ou les Réseaux de Neurones. Ils intégreront également les techniques les plus avant-gardistes pour la conception et le développement de Systèmes Intelligents dans leurs procédures habituelles. Ainsi, cette Formation Pratique permettra aux diplômés d'optimiser significativement leur travail et d'élargir ainsi leurs horizons professionnels.



## Objectifs généraux

---

- Analyser les avantages de l'application des techniques d'analyse des données dans tous les départements d'une entreprise
- Développer les bases pour comprendre les besoins et les applications de chaque département
- Générer des connaissances spécialisées pour sélectionner l'outil approprié
- Proposer des techniques et des objectifs pour être le plus productif possible en fonction du département





## Objectifs spécifiques

---

- Déterminer la création de tableaux de bord et d'indicateurs clés de performance KPI's en fonction du département
- Générer des connaissances spécialisées pour développer des analyses prédictives
- Proposer des plans d'affaires et de fidélisation sur la base d'études de marché
- Appliquer des connaissances statistiques, quantitatives et techniques dans des situations réelles
- Déterminer les meilleures pratiques de gestion des données en fonction de leur typologie et de leurs utilisations
- Développer des politiques d'accès et de réutilisation des données
- Assurer la sécurité et la disponibilité, disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des informations
- Examiner les outils de gestion des données langages de programmation
- Identifier ce qu'est l'IoT (*Internet of Things*) et L'IloT (*Industrial Internet of Things*)
- Examiner les différentes plateformes de *Cloud* dans l'IdO: à usage général, industrielles, open source
- Déterminer les principales caractéristiques d'un *Dataset*, sa structure, ses composants et les implications de sa distribution sur la modélisation
- Développer des compétences pour résoudre des études de cas en utilisant des techniques de science des données
- Établir les outils et méthodes généraux les plus appropriés pour modéliser chaque *Dataset* sur la base du prétraitement effectué
- Démontrer capacité critique des résultats obtenus après application de méthodes de prétraitement ou de modélisation
- Développer la mise en œuvre des algorithmes utilisés pour le prétraitement des données
- Démontrer la capacité d'interpréter la visualisation des données pour l'analyse descriptive
- Développer une connaissance avancée des différentes techniques de préparation des données existantes pour le nettoyage, la normalisation et la transformation des données
- Appliquer des modèles de régression dynamique et appliquer la méthodologie de construction de tels modèles à partir de séries observées
- Aborder l'analyse spectrale des séries temporelles univariées, ainsi que les aspects fondamentaux liés à l'inférence basée sur les périodogrammes et son interprétation
- Estimer la probabilité et la tendance d'une série chronologique pour un horizon temporel donné



*Grâce à ce stage pratique, vous maîtriserez l'Apprentissage Automatique pour développer les algorithmes et les modèles de calcul les plus sophistiqués"*

# 04

## Plan d'étude

La Formation Pratique de ce programme en *Data Science Management* est constituée d'un séjour pratique dans une institution prestigieuse, d'une durée de 3 semaines, du lundi au vendredi avec 8 heures consécutives de travail aux côtés d'un spécialiste associé. Cette expérience permettra aux étudiants de mettre à jour leurs connaissances dans un scénario de travail réel, en rejoignant une équipe de travail multidisciplinaire composée d'experts ayant une grande expérience professionnelle en Data Science.

Dans cette proposition de formation, de nature totalement pratique, les activités visent à développer et à perfectionner les compétences nécessaires à la prestation de services de collecte de données et d'acquisition de clients, et qui sont orientées vers une formation spécifique pour l'exercice de l'activité.

Il s'agit sans aucun doute d'une occasion idéale pour les diplômés de bénéficier d'un apprentissage contextuel dans un cadre technologique de pointe, où ils pourront apprécier la réalité d'une profession pleine de défis. En même temps, les étudiants intégreront dans leur pratique quotidienne les dernières tendances dans des domaines tels que la Gestion, le Traitement des Données et de l'Information. En ce sens, les étudiants acquerront des compétences avancées qui leur permettront de maximiser leur productivité et leurs performances professionnelles. Ils seront ainsi en mesure de fournir à leurs clients des services d'excellente qualité.

L'enseignement pratique sera dispensé avec la participation active de l'étudiant, qui réalisera 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 d'autres collègues formateurs qui facilitent le travail en équipe et l'intégration multidisciplinaire en tant que compétences transversales pour la pratique de la programmation (apprendre à être et apprendre à être en relation avec les autres).

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



*Vous découvrirez de première main la réalité du travail dans ce domaine, dans un environnement exigeant et gratifiant"*

Module	Activité pratique
Gestion des appareils et les plateformes IdO comme base de la science des données	Manipuler les capteurs et les appareils de l'IdO
	Travailler avec les protocoles des modèles OSI
	Travailler avec des plateformes <i>Cloud</i> pour l'IdO e lIdO
	Approfondir les modèles de gestion des données en utilisant des données ouvertes
	Mettre en œuvre des stratégies de sécurité pour l'IdO
	Développer des protocoles IoT ( <i>Internet of Robotics Things</i> )
Utilisation d'outils de Science des Données	Effectuer une analyse des dans différents contextes
	Apprendre en détail les types d'analyse par la pratique
	Utiliser l'extraction d'informations à partir d'un <i>Dataset</i>
	Approcher le <i>Dataset</i> de la base et jusqu'à son traitement complet
	PMettre en œuvre l'équilibrage dans le <i>Dataset</i>
Conception et développement de Systèmes Intelligents et d'architectures et de systèmes à forte intensité de données	Travailler sur le traitement et la transformation des données
	Utiliser des algorithmes de classification
	Pratiquer les principales stratégies de régression linéaire, de régression logistique et de modèles non linéaires
	Mettre en œuvre des algorithmes de <i>Bagging</i>
	Travailler sur les modèles relationnels, documentaires et de réseau
	Utiliser les bases de données pour la gestion du stockage et de l'extraction des données
	Apprendre en détail les formats de codage des données

Module	Activité pratique
Application pratique de la Science des Données dans les secteurs d'activité	Application pratique de la science des données dans les secteurs de l'activité commerciale
	Aborder les différentes phases et les différents éléments de l'analyse des données
	Développement de l'analyse des données appliquée à un département au sein d'une entreprise
	Traiter différents cas par le biais de stratégies, de prévisions et de la gestion de campagnes
	Maîtriser les séries temporelles
	Comprendre en détail les schémas de séries temporelles
	Appliquer les méthodes de base de <i>Forecast</i>
	Maîtriser l'analyse résiduelle

“Faites vos études dans une institution qui peut vous offrir toutes ces opportunités, avec un programme académique innovant et une équipe humaine capable de vous développer au maximum”

# 05

## Où puis-je effectuer mon Stage Pratique?

Dans son engagement à fournir des itinéraires académiques de haute qualité, TECH a soigneusement sélectionné les centres internationaux les plus prestigieux afin que les diplômés puissent effectuer leur Formation Pratique dans des environnements de travail de première classe. Le séjour sur place dure 3 semaines, la période pratique étant divisée en journées de 8 heures du lundi au vendredi. Au cours de cette expérience, les étudiants bénéficieront du soutien d'un tuteur adjoint qui veillera à ce que les objectifs pour lesquels ce programme a été conçu soient atteints.



*Faites un saut qualitatif dans votre carrière professionnelle grâce à ce séjour pratique intensif, qui vous permettra d'acquérir les softwares les plus innovants en matière de graphisme et d'analyse de données"*





L'étudiant pourra suivre cette formation dans les centres suivants:



**École de Commerce**

**Ogilvy Barcelona**

Pays	Ville
Espagne	Barcelone

Adresse: Calle Bolivia 68-70, 08018, Barcelona

Ogilvy est un pionnier de la Publicité omniprésente, du Marketing et de la Communication

---

**Formations pratiques connexes:**

- Intelligence Artificielle en Conception
- Création d'une Marque Personnelle



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

# 06

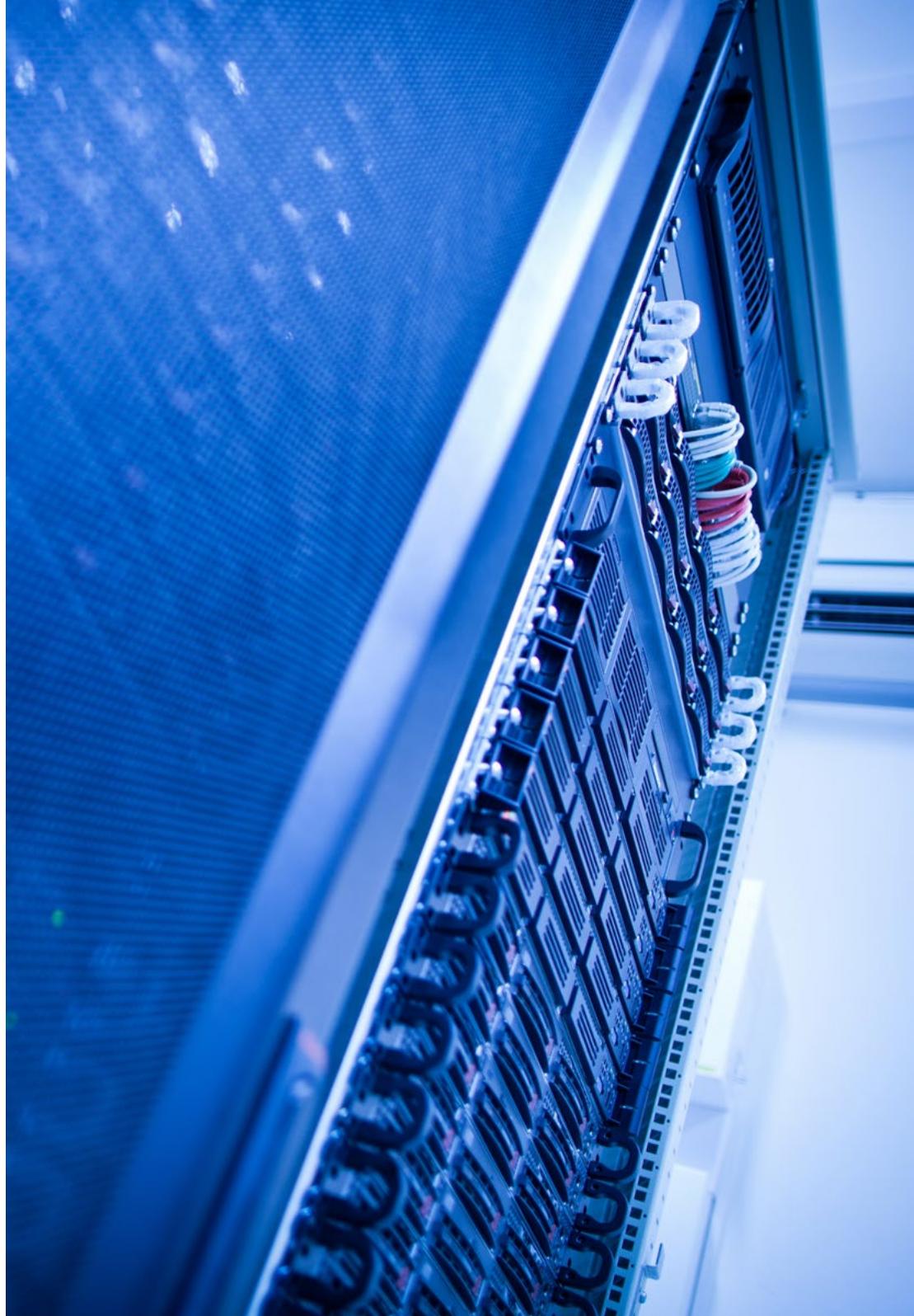
## Conditions générales

### Assurance responsabilité civile

La principale préoccupation de cette institution est de garantir la sécurité des stagiaires et des autres collaborateurs nécessaires aux processus de formation pratique dans l'entreprise. Parmi les mesures destinées à atteindre cet objectif figure la réponse à tout incident pouvant survenir au cours de la formation d'apprentissage.

Pour ce faire, cette université s'engage à souscrire une assurance responsabilité civile pour couvrir toute éventualité pouvant survenir pendant le séjour au centre de stage.

Cette police d'assurance couvrant la responsabilité civile des stagiaires doit être complète et doit être souscrite avant le début de la période de formation pratique. Ainsi, le professionnel n'a pas à se préoccuper des imprévus et bénéficiera d'une couverture jusqu'à la fin du stage pratique dans le centre.



## Conditions Générales de la Formation Pratique

Les conditions générales de la Convention de Stage pour le programme sont les suivantes:

**1. TUTEUR:** Pendant la Formation Pratique, 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 de la Formation Pratique, 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 de la formation. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

**4. CERTIFICATION:** l'étudiant qui réussit la Formation Pratique recevra un certificat accréditant le séjour dans le centre en question.

**5. RELATION DE TRAVAIL:** La formation pratique ne constitue pas une relation de travail de quelque nature que ce soit.

**6. ÉTUDES PRÉALABLES:** certains centres peuvent exiger un certificat d'études préalables pour effectuer la Formation Pratique. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations pratiques de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.

**7. NON INCLUS:** La Formation Pratique ne comprend aucun élément non décrit 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.

# 07 Diplôme

Ce diplôme de **Formation Pratique en Data Science Management (DSO, Data Science Officer)** contient le programme le plus complet et le plus à jour sur la scène professionnelle et académique.

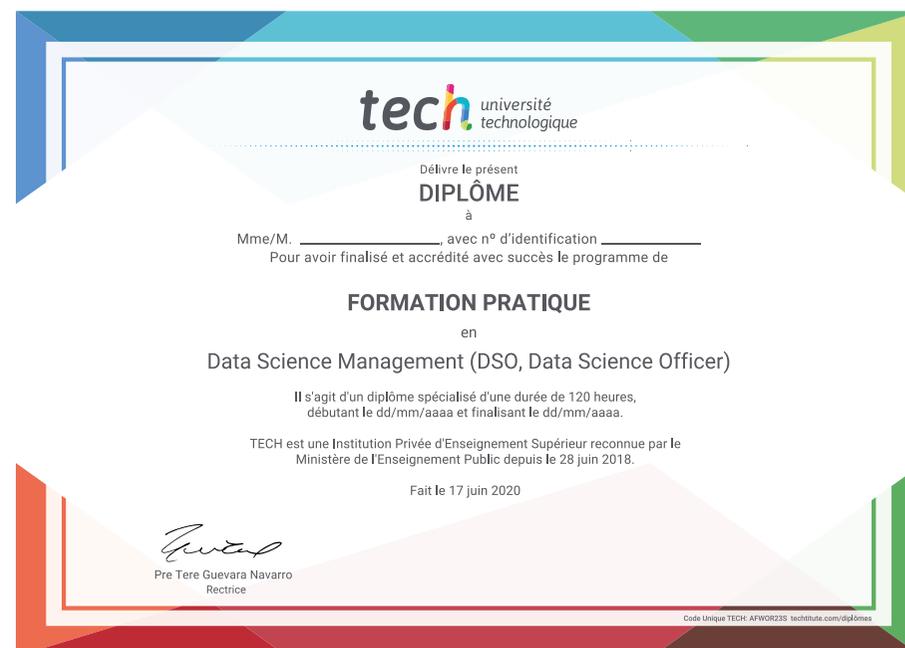
Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier, avec accusé de réception, le diplôme correspondant de la Formation Pratique délivré par TECH.

Le certificat délivré par TECH mentionne la note obtenue lors de l'évaluation.

Diplôme: **Formation Pratique en Data Science Management (DSO, Data Science Officer)**

Durée: **3 semaines**

Modalité: **du lundi au vendredi, durant 8 heures consécutives**



future  
santé confiance personnes  
éducation information tuteurs  
garantie accréditation enseignement  
institutions technologie apprentissage  
communauté engagement  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutionnel  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Formation Pratique  
Data Science Management  
(DSO, Data Science Officer)

# Formation Pratique

## Data Science Management (DSO, Data Science Officer)

