

# Certificat

Base de Données pour le Développement  
d'Applications Mobiles



**tech** université  
technologique

## Certificat

### Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles

Modalité: **En ligne**

Durée: **6 semaines**

Diplôme: **TECH Université Technologique**

Heures de cours: **150 h.**

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/informatique/cours/base-donnees-developpement-applications-mobiles](http://www.techtitute.com/fr/informatique/cours/base-donnees-developpement-applications-mobiles)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01 Présentation

De plus en plus d'entreprises recherchent un moyen mobile d'entrer en contact avec le client final. Ce besoin a conduit à une diversification des tendances de développement. Et l'une des questions qui occupe le plus les informaticiens dans ce cas est la gestion de la persistance des données. L'une des particularités des applications mobiles dans ce domaine est l'espace de stockage local, limité par l'appareil et sa connectivité, parfois hors ligne. Comprendre chacune des bases de données et savoir dans quels cas elles sont les plus appropriées fait partie des besoins des professionnels. Dans ce programme, toutes les connaissances les plus récentes liées au sujet seront mises à disposition à travers une méthodologie basée sur le *Relearning* et 100% online.





“

*Comprenez les principaux modèles de développement de Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles avec ce Certificat"*

Chaque application mobile a besoin de données pour fonctionner, et les bases de données ont toujours été le moyen le plus courant de stocker et de gérer des données. Y accéder nécessite toujours une connexion réseau assez active et rapide. Toutefois, pour rendre les applications plus réactives et moins dépendantes de la connectivité réseau, la tendance à l'utilisation hors ligne ou à la moindre dépendance au réseau gagne en popularité, afin de les rendre plus fonctionnelles même en l'absence de connectivité Internet ou lorsque celle-ci est limitée.

Ce Certificat fournit les connaissances les plus récentes sur les principales Bases de Données utilisées dans le développement mobile, en analysant comment chacune d'entre elles est développée, en étudiant différents types de développement avec SQLite, Oracle Berkeley DB, Realm, CouchDB Lite, avec les bases de données centralisées MySQL et Neo4j, entre autres spécialités.

Grâce à un syllabus exclusif sélectionné par des ingénieurs informaticiens experts en la matière, et à une méthodologie d'étude 100% en ligne, avec des systèmes innovants tels que le Problem Based Learning et le *Relearning* les étudiants pourront discerner les concepts d'un point de vue différent et les mémoriser rapidement. Une variété de ressources multimédia, de formats audiovisuels et de matériel théorique-pratique rendront le processus d'apprentissage dynamique et réalisable en 6 semaines.

Ce **Certificat en Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement d'études de cas présentées par des experts en développement d'applications pour mobiles
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert et travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Progressez vers votre professionnalisation dans les matières exclusives et les plus demandées dans l'environnement informatique. Avec TECH Université Technologique, vous serez à l'avant-garde"*



*Ce Certificat vous fournira des connaissances spécialisées sur les différentes bases de données pour le développement d'applications mobiles"*

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

Son contenu multimédia, élaboré avec la dernière technologie éducative, permettra aux professionnels un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner face à des situations réelles.

Ce programme met l'accent sur l'Apprentissage par les Problèmes, dans lequel les professionnels sont censés travailler sur les diverses situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cursus. Pour ce faire, vous bénéficierez de l'aide d'un nouveau système vidéo interactif réalisé par des experts reconnus.

*Vous maîtriserez le développement d'environnements avec différentes capacités de stockage avec Firebase, Core Data, Visual Builder Cloud Service.*

*TECH vous propose la méthodologie d'étude qui révolutionne l'environnement universitaire mondial.*



# 02 Objectifs

Ce Certificat aborde l'utilisation efficace des bases de données, en fournissant aux étudiants une connaissance spécifique des bases de données les plus couramment utilisées, afin de déterminer dans quels cas elles sont les plus appropriées, avec une compréhension des procédures les plus récentes et axées sur les différentes technologies, générant ainsi une gestion adéquate de la persistance des données dans chaque cas, ce qui améliorera la performance professionnelle des diplômés dans chacun des projets qu'ils entreprennent.





“

*Il ne suffit pas de savoir comment  
le faire, mais de savoir le faire bien.  
Ce programme vous forme aux  
connaissances les plus récentes et  
les plus fonctionnelles”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Analyser les besoins et le comportement des utilisateurs par rapport aux appareils mobiles et à leurs applications
- ◆ Exécuter la conception d'architectures, d'itérations et d'interfaces utilisateurs à travers les langages de programmation des plateformes mobiles les plus représentatives du marché (Web, iOS et Android)
- ◆ Appliquer des mécanismes de contrôle d'erreur, de test et de débogage dans le développement d'applications mobiles
- ◆ Aborder les différents cas pratiques et commerciaux de publication, de distribution et de diffusion d'applications mobiles sur les principaux marchés d'applications
- ◆ Maîtriser les connaissances pratiques pour planifier et gérer des projets technologiques liés aux technologies mobiles
- ◆ Développer les compétences, aptitudes et outils nécessaires pour apprendre à développer des applications mobiles de manière autonome et professionnelle, sur des appareils multiplateformes
- ◆ Explorez les contenus liés à la monétisation des applications et au Marketing mobile





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Identifier le meilleur modèle de base de données en fonction des caractéristiques de l'application mobile
- ◆ Établir les capacités de chaque système de base de données
- ◆ Déterminer les différences entre les différentes bases de données
- ◆ Examiner comment se connecter et charger/extraire des données de différents types de bases de données
- ◆ Analyser les capacités de base des environnements de développement avec des capacités de base de données intégrées

“

*Maîtriser les systèmes de gestion de Bases de Données les plus demandés de nos jours”*

# 03

## Direction de la formation

Ce Certificat met à la disposition des étudiants les meilleurs professionnels dans le domaine des nouvelles technologies, de l'architecture de solutions et de l'infrastructure numérique, des experts en programmation Android et des développeurs d'applications, qui les accompagneront tout au long du processus d'apprentissage, grâce à diverses ressources multimédias: salles de réunion, chats personnalisés, vidéos, forums et communautés d'experts; permettant un accès facile à la connaissance.



“

*Des Chefs de Projet d'importants groupes d'entreprises animent cette formation et vous aideront à élever votre niveau de professionnalisme"*

## Direction



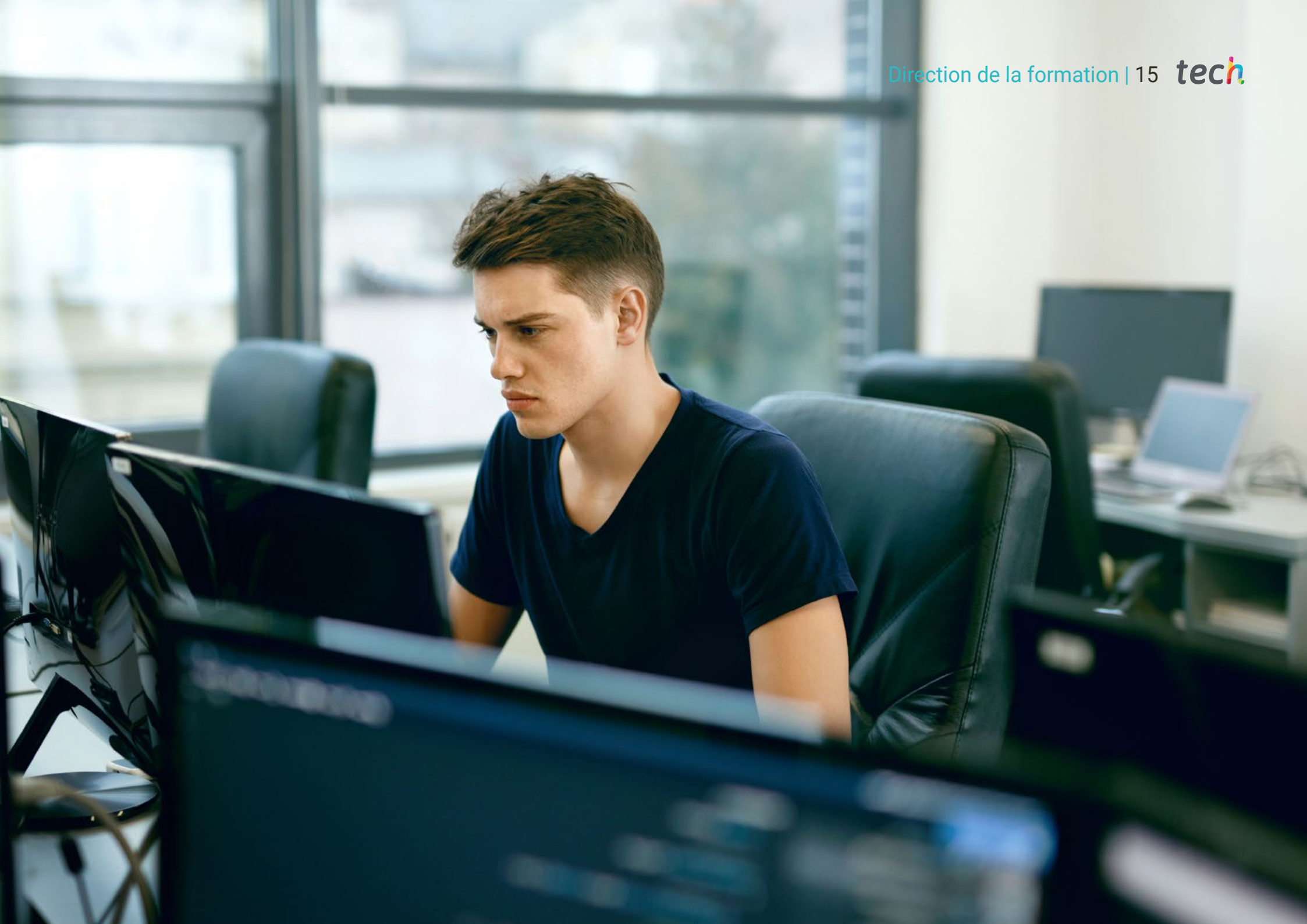
### M. Olalla Bonal, Martín

- ♦ Responsable de la Pratique Blockchain chez EY
- ♦ Spécialiste Technique Client Blockchain pour IBM
- ♦ Directeur de l'Architecture de Blocknitive
- ♦ Coordinateur de l'Équipe Bases de Données Distribuées non Relationnelles pour wedoIT (Filiale d'IBM)
- ♦ Architecte d'Infrastructure chez Bankia
- ♦ Chef du Département Mise en Page chez T-Systems
- ♦ Coordinateur de Département pour Bing Data España SL.

## Professeurs

### M. Gómez Rodríguez, Antonio

- ♦ Ingénieur Principal de Solutions Cloud chez Oracle
- ♦ Co-organisateur de Malaga Developer Meetup
- ♦ Consultant Spécialisé pour Sopra Group et Everis
- ♦ Chef d'équipe chez System Dynamics
- ♦ Développeur de Logiciels chez SGO Software
- ♦ Master en E-Business de l'École de commerce de La Salle
- ♦ Diplôme en Technologies et Systèmes d'Information, Institut Catalan de Technologie
- ♦ Diplôme d'Ingénieur Supérieur en Télécommunications de l'Université Polytechnique de Catalogne



# 04

## Structure et contenu

Pour apprendre tout ce qui concerne la Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles, TECH a conçu un programme exclusif avec les contenus les plus actualisés et fonctionnels pour tous les informaticiens qui veulent élever leur niveau de professionnalisme. Un programme décrit en profondeur, avec de multiples ressources multimédia et du matériel théorique pratique qui rendra le processus d'apprentissage beaucoup plus dynamique et agile, adapté à une méthodologie 100% en ligne et basé sur le *Relearning*, sans aucun doute le système le plus avant-gardiste dans l'environnement universitaire actuel.

A man with dark hair and glasses is shown in profile, looking towards the right. He is wearing a light-colored denim shirt. The background is a blurred computer screen displaying code. Overlaid on the image is a semi-transparent teal shape in the bottom-left corner. The code overlaid on the image is as follows:

```
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
operation == "MIRROR_Z":
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = True
```



“

*Aujourd'hui, vous avez besoin de vous former dans des environnements modernes et flexibles qui vous offrent les contenus les plus fonctionnels. TECH rend cela possible"*

## Module 1. Base de données pour le développement d'applications mobiles

- 1.1. Bases de données sur les appareils mobiles
  - 1.1.1. Persistance des données dans le développement d'applications mobiles
  - 1.1.2. Capacités des bases de données pour les Apps mobiles
  - 1.1.3. *SQL. Structured Query Language*
- 1.2. Choix de la base de données pour les applications mobiles
  - 1.2.1. Analyse des applications sur les appareils mobiles à partir de bases de données
  - 1.2.2. Catégories de base de données
  - 1.2.3. Panorama de base de données
- 1.3. Développement avec SQLite
  - 1.3.1. Base de données SQLite
  - 1.3.2. Déploiement du modèle
  - 1.3.3. Connexion à SQLite
- 1.4. Développement avec Oracle Berkeley DB
  - 1.4.1. Base de données Berkeley DB
  - 1.4.2. Déploiement du modèle
  - 1.4.3. Connexion à Berkeley DB
- 1.5. Développement avec Realm
  - 1.5.1. Capacités du Realm
  - 1.5.2. Création d'une base de données dans Realm
  - 1.5.3. Se connecter à Realm
- 1.6. Développement avec CouchDB Lite
  - 1.6.1. Base de données CouchDB Lite
  - 1.6.2. Créer une base de données avec CouchDB Lite
  - 1.6.3. Connecter à CouchDB Lite





- 1.7. Développement avec les bases de données centralisées MySQL
  - 1.7.1. Base de données MySQL
  - 1.7.2. Déploiement de modèle relationnel avec MySQL
  - 1.7.3. Connexion à MySQL
- 1.8. Développements centralisés. Oracle, MS SQL Server, MongoDB
  - 1.8.1. Développement avec Oracle
  - 1.8.2. Développement avec MS SQL Server
  - 1.8.3. Développement avec MongoDB
- 1.9. Données du réseau
  - 1.9.1. Base de données orientée réseau
  - 1.9.2. Création de base de données avec Neo4j
  - 1.9.3. Se connecter à Neo4j depuis des applications mobiles
- 1.10. Environnements avec capacités de stockage
  - 1.10.1. Développements avec *Firebase*
  - 1.10.2. Développements avec *Core Data*
  - 1.10.3. Développement avec *Visual Builder Cloud Service*



*Ajoutez de la valeur à vos performances actuelles, avec une qualification spécifique adaptée aux exigences de l'environnement de travail"*

# 05 Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.



“

*Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”*

## Étude de Cas pour mettre en contexte tout le contenu

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

“

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



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*



*L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

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

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures écoles d'informatique du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Dans une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous sommes confrontés dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

## Relearning Methodology

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

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

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université autorisée à utiliser cette méthode qui a fait ses preuves. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.





Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette manière, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning, les différents éléments de notre programme sont reliés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Ce programme offre le support matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseigneront le cours, spécifiquement pour le cours, afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, avec les dernières techniques qui offrent des pièces de haute qualité dans chacun des matériaux qui sont mis à la disposition de l'étudiant.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Pratiques en compétences et aptitudes

Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





**Case studies**

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



**Résumés interactifs**

L'équipe TECH présente les contenus de manière attrayante et dynamique dans des pilules multimédia comprenant des audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de renforcer les connaissances. Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



**Testing & Retesting**

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.





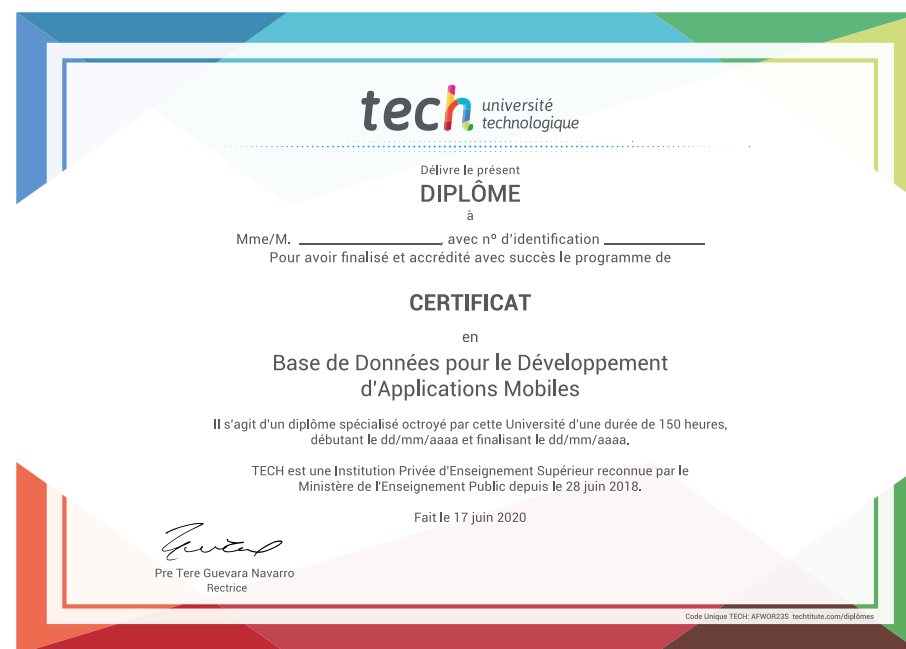
*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives"*

Ce **Certificat en Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

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

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

Diplôme: **Certificat en Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles**  
N° d'heures officielles: **150 h**.



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formations

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Certificat

Base de Données pour  
le Développement  
d'Applications Mobiles

Modalité: En ligne

Durée: 6 semaines

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 150 h.

# Certificat

## Base de Données pour le Développement d'Applications Mobiles