

# Certificat

Développement Web Multiplateforme dans  
le Développement d'Applications Mobiles



## Certificat

### Développement Web Multiplateforme dans le Développement d'Applications Mobiles

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

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

Le nombre d'utilisateurs d'appareils mobiles a augmenté de façon exponentielle ces dernières années et, avec lui, la nécessité de développer des applications pour les différentes plateformes mobiles disponibles afin d'atteindre le plus grand nombre d'utilisateurs possible. Pour les développeurs, il est important d'avoir des connaissances spécialisées sur les différentes alternatives pour construire des applications multiplateformes avec une base de code commune, et ainsi pouvoir se concentrer sur l'ajout de nouvelles fonctionnalités qui apportent de la valeur à leurs utilisateurs. D'où la nécessité d'améliorer les compétences techniques nécessaires pour atteindre cet objectif. Ce programme de mise à jour vous permettra d'obtenir les connaissances dont vous avez besoin, de manière agile et efficace, en 6 semaines et 100% en ligne.





“

*Maîtrisez les principaux  
modèles de développement  
d'Applications Mobiles  
aujourd'hui avec ce Certificat"*

Bien que chaque plateforme ait son propre modèle de développement natif, les atteindre toutes implique que l'informaticien devra développer et maintenir différentes versions spécifiques pour chacune d'entre elles, dans différents langages de programmation et avec différents environnements. Il existe des alternatives qui visent le développement multiplateforme et réutilisent la même base de code pour tous les utilisateurs, quelle que soit la plateforme sur laquelle ils se trouvent.

Il s'agit d'applications hybrides, qui combinent les propriétés des applications web et des applications natives, garantissant la compatibilité avec de multiples plates-formes mobiles et la possibilité de déployer les mêmes applications sur le web ou même comme applications de bureau sur les PC. C'est là que réside l'importance de disposer de connaissances spécialisées, afin d'apporter des solutions réellement efficaces dans les projets développés.

Dans ce Certificat, les étudiants seront en mesure de comparer le modèle de développement natif et le modèle de développement web multiplateforme basé sur les Apps hybrides, de déterminer les avantages et les limites de chacun des modèles, en leur fournissant toutes les connaissances qui les aideront à générer les critères professionnels nécessaires, face à une demande impressionnante d'améliorations et de mises à jour des systèmes informatiques actuels spécifiquement liés aux dispositifs mobiles.

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. En outre, la combinaison de ressources multimédias, de formats audiovisuels et de matériel théorique-pratique rend le processus d'apprentissage dynamique et peut être réalisé en 6 semaines maximum.

Ce **Certificat en Développement Web Multiplateforme dans 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



*Le moment est venu de passer à l'étape suivante de votre carrière. TECH vous propose une formation exclusive pour maîtriser l'environnement Hybrid Apps"*

“

*Ce Certificat vous fournira des connaissances spécialisées sur les différentes alternatives pour la construction d'applications multiplateformes avec une base de code commune"*

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.

*Analyser les principaux Frameworks pour le développement d'Applications Web: Angular, React, Vue.*

*TECH vous offre tout ce dont vous avez besoin pour votre professionnalisation, dans un environnement entièrement virtuel.*



# 02

## Objectifs

Comparer le modèle de développement natif et le modèle de développement web multiplateforme basé sur des applications hybrides est l'objectif principal de ce Certificat. Fournir aux étudiants les outils dont ils ont besoin pour développer des projets avec un code commun et apprendre à se concentrer sur l'apport de solutions aux besoins plus spécifiques de l'utilisateur final sera possible avec la maîtrise du syllabus en général. Tout cela leur permettra de s'engager sur la voie du développement d'applications simples avec les *Stacks* présentées.



“

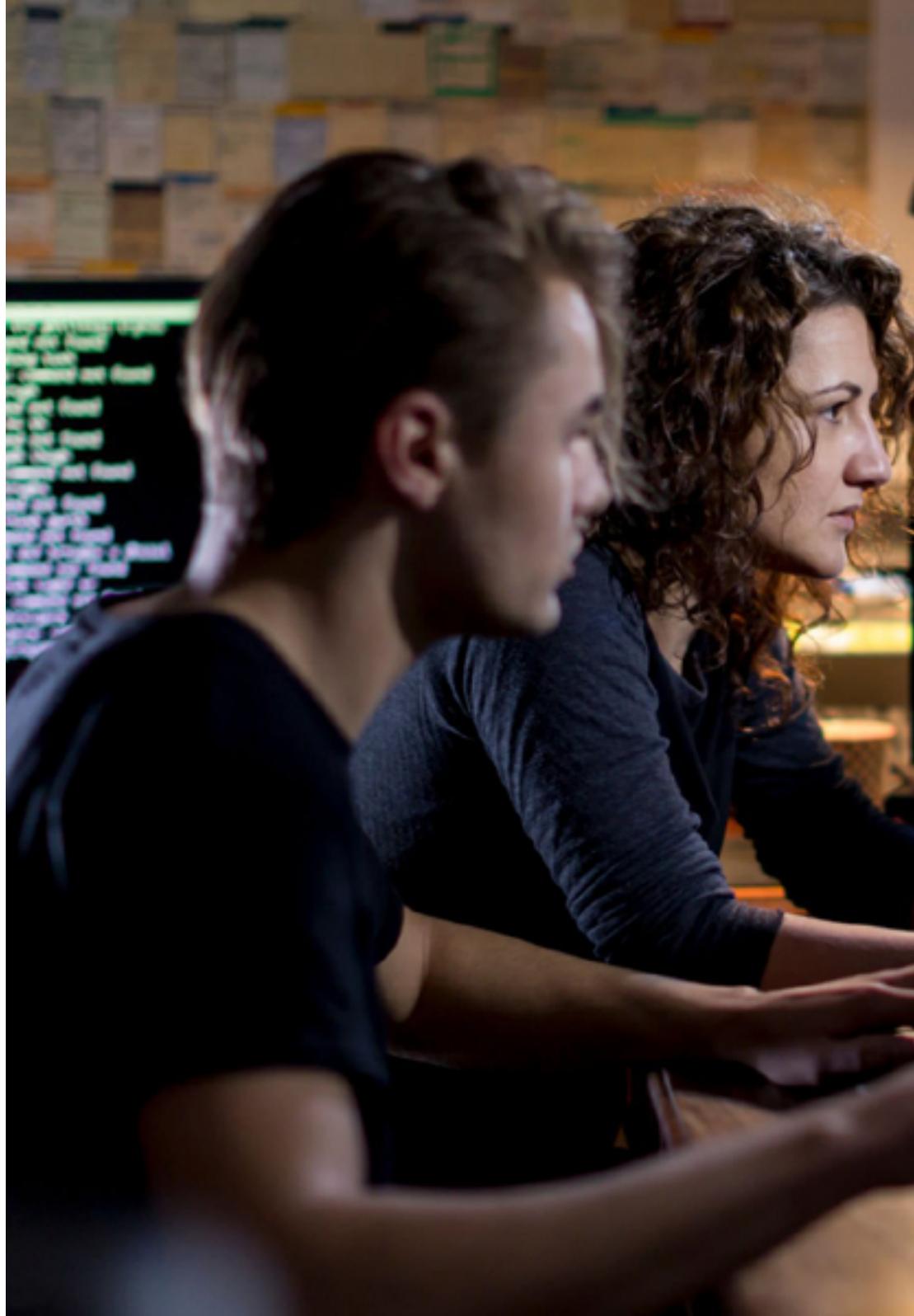
*Ce programme vous permet d'entrer dans un secteur en pleine évolution. Inscrivez-vous dès maintenant et étudiez 100% en ligne"*



## 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

---

- ◆ Déterminer les avantages et les limites du modèle de développement *Apps* et hybrides
- ◆ Examiner les caractéristiques et les limites des *Progressive Web Apps* (PWA)
- ◆ Analyser les principaux *Frameworks* pour le développement d'applications web: Angular, React, Vue
- ◆ Compiler les principales technologies pour le développement d'applications mobiles multiplateformes: Ionic et Flutter
- ◆ Analysez les possibilités de déployer ces *Apps* hybrides en tant qu'applications web ou de bureau sur les PC
- ◆ Examiner un modèle afin de choisir l'alternative la plus appropriée pour le développement d'une application spécifique

“

*Ce programme compile les principales technologies pour le développement d'applications mobiles multiplateformes: Ionic et Flutter"*

# 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.



“

*Les architectes de solutions des entreprises les plus prestigieuses dirigent ce programme de mise à jour et partageront avec vous leurs connaissances exclusives”*

## 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. Villot Guisán, Pablo

- ♦ Directeur de l'Information, Technique et Fondateur de New Tech & Talent
- ♦ Expert en Technologie chez KPMG Espagne
- ♦ Architecte *Blockchain* chez Everis
- ♦ Développeur J2EE dans le Domaine de la Logistique Commerciale chez Inditex
- ♦ Diplômé en Ingénierie Informatique de l'Université de La Coruña
- ♦ Certifié Microsoft en ACEM: *Cloud Platform*



# 04

## Structure et contenu

Ce programme offre un syllabus complet dans le domaine du Développement Web Multiplateforme dans le Développement d'Applications Mobiles, qui décrit les concepts les plus récents et indispensables qui permettront aux développeurs de se concentrer sur l'ajout de nouvelles fonctionnalités qui apportent de la valeur à leurs utilisateurs. La variété des formats dans lesquels le contenu théorique et pratique est présenté, apporte dynamisme et agilité au processus d'apprentissage, couplé à la méthodologie 100% en ligne développée dans un environnement virtuel totalement sécurisé.



“

*Les informaticiens n'ont pas de temps à perdre, choisir une formation flexible et agile facilitera le chemin vers la professionnalisation. TECH Université Technologique rend cela possible, inscrivez-vous maintenant"*

## Module 1. Développement web multiplateforme pour mobiles

- 1.1. Développement web multiplateforme
  - 1.1.1. Développement web multiplateforme
  - 1.1.2. Apps hybrides vs. Apps natives
  - 1.1.3. Technologies pour créer Apps hybrides
- 1.2. Progressive Web Apps (PWA)
  - 1.2.1. Progressive Web Apps (PWA)
  - 1.2.2. Progressive Web Apps (PWA). Caractéristiques
  - 1.2.3. Progressive Web Apps (PWA). Construction
  - 1.2.4. Progressive Web Apps (PWA). Limites
- 1.3. Framework Ionic
  - 1.3.1. Framework Ionic. Analyse
  - 1.3.2. Framework Ionic. Caractéristiques
  - 1.3.3. Construire une App avec Ionic
- 1.4. Frameworks de développement Web
  - 1.4.1. Analyse de Framework dans le développement web
  - 1.4.2. Frameworks de développement Web
  - 1.4.3. Comparaison des Frameworks web
- 1.5. Framework Angular
  - 1.5.1. Framework Angular
  - 1.5.2. Utilisation d'Angular dans le développement d'applications multiplateformes
  - 1.5.3. Angular + Ionic
  - 1.5.4. Construction de Apps Angular
- 1.6. Bibliothèque de développement React
  - 1.6.1. Bibliothèque JavaScript React
  - 1.6.2. Bibliothèque JavaScript React. Utilisation
  - 1.6.3. React Native 4.6.4 React + Ionic
  - 1.6.5. Construction de Apps React



- 1.7. *Framework* de Développement Vue
  - 1.7.1. *Framework* de Développement Vue
  - 1.7.2. *Framework* de Développement Vue. Utilisation
  - 1.7.3. Vue + Ionic
  - 1.7.4. Construction de *Apps* Vue
- 1.8. *Frameworks* de développement électronique
  - 1.8.1. *Frameworks* de développement électronique
  - 1.8.2. *Frameworks* de développement électronique. Utilisation
  - 1.8.3. Déployer nos *Apps* également sur le bureau
- 1.9. Outil de développement de dispositifs mobiles Flutter
  - 1.9.1. Outil de développement de dispositifs mobiles Flutter
  - 1.9.2. Utiliser le SDK de Flutter
  - 1.9.3. Construction de *Apps* Flutter
- 1.10. Outil de développement de dispositifs mobiles. Comparaison
  - 1.10.1. Outils pour le développement d'applications sur les appareils mobiles
  - 1.10.2. Flutter vs. Ionic
  - 1.10.3. Sélection de *Stack* plus adaptée à la création d'une *App*

“

*Vous découvrirez la méthodologie qui permet de briser le moule des systèmes universitaires mondiaux. Commencez maintenant”*

# 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 Développement Web Multiplateforme dans 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.





“

*Réussissez ce programme avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans déplacements ni formalités fastidieuses”*

Ce **Certificat en Développement Web Multiplateforme dans 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 Développement Web Multiplateforme dans le Développement d'Applications Mobiles**

N° d'heures officielles: **150 h.**





**Certificat**  
Développement Web  
Multiplateforme dans  
le Développement  
d'Applications Mobiles

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

Développement Web Multiplateforme dans  
le Développement d'Applications Mobiles