

# Certificat

## Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications



## Certificat

### Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications

- » 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/frameworks-utilises-developpement-applications](http://www.techtitute.com/fr/informatique/cours/frameworks-utilises-developpement-applications)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01 Présentation

Il existe un nombre infini de *Frameworks* pour chaque plateforme. Chacun d'entre eux rationalise la manière dont nous développons, car une grande partie du code nécessaire pour couvrir les fonctionnalités d'un projet est déjà regroupée dans un paquet qui peut être réutilisé. La plateforme Android offre également une variété d'outils pour rationaliser votre travail en tant que développeur d'applications. Il n'est pas facile de trouver des professionnels qui connaissent le langage de programmation, les architectures et les interfaces utilisateur d'Android. C'est pourquoi ce programme a été conçu, avec une méthodologie 100% en ligne et une durée de 6 semaines, pour fournir à la personne intéressée toutes les connaissances qui dynamiseront sa carrière avec un profil spécialisé.



“

*Ce Certificat vous permettra d'approfondir  
spécialiser dans les aspects clés de la  
Customer Experience pour développer  
des applications Android afin qu'elles  
aient une meilleure entrée sur le marché"*

Parce qu'ils sont souvent construits, testés et optimisés par plusieurs ingénieurs et programmeurs expérimentés, les *Frameworks* logiciels sont polyvalents, robustes et efficaces. De nombreuses entreprises ont aujourd'hui besoin de solutions pour différentes plateformes mobiles. Le développement natif peut être compliqué, car chaque plateforme requiert un langage, un environnement et des outils différents.

Les *Frameworks* peuvent être un problème pour les budgets serrés ou les petites équipes, où les connaissances peuvent être plus limitées. Pour ces cas, il est conseillé d'évaluer les différents types de *Frameworks* existants, ce que vous apprendrez dans ce diplôme, afin de réduire considérablement les coûts en temps et en argent pour le client ou le fournisseur.

Un diplôme 100% en ligne qui offre à l'étudiant la facilité de pouvoir l'étudier confortablement, où et quand il le souhaite. Vous n'aurez besoin que d'un appareil avec accès à internet pour faire avancer votre carrière. Une modalité en phase avec l'actualité avec toutes les garanties pour positionner l'ingénieur dans un secteur très demandé.

Ce **Certificat en Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications** 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 des Applications Android
- ◆ Des contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Les exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé afin d'améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à un expert et un travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Démarquez-vous dans un secteur en plein essor avec une grande projection et faites partie du changement global à partir de l'excellence"*

“

*Vous gagnerez en autonomie lors du développement d'une application pour les appareils Android, de la conception à la production"*

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.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'apprentissage par les problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cours académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Un programme 100% en ligne où en 6 semaines vous serez capable d'implémenter des bibliothèques avec Gradl et de mettre en place des Frameworks pour vous connecter à une API.*

*Il traite du code propre et de l'utilisation des modèles de Développement pour rendre votre Code plus lisible, réutilisable et extensible sans complication.*



# 02 Objectifs

La conception du programme du Certificat permettra à l'étudiant d'acquérir les compétences nécessaires pour mettre à jour ses connaissances des *Frameworks*. Les connaissances versées dans le développement des points du syllabus conduiront le professionnel dans une perspective globale, avec une formation complète pour la réalisation des objectifs proposés. Vous serez pleinement responsabilisé dans un domaine de l'informatique en constante évolution.





“

*L'objectif de TECH est de fournir  
aux étudiants tous les outils  
nécessaires pour devenir un  
professionnel des frameworks"*



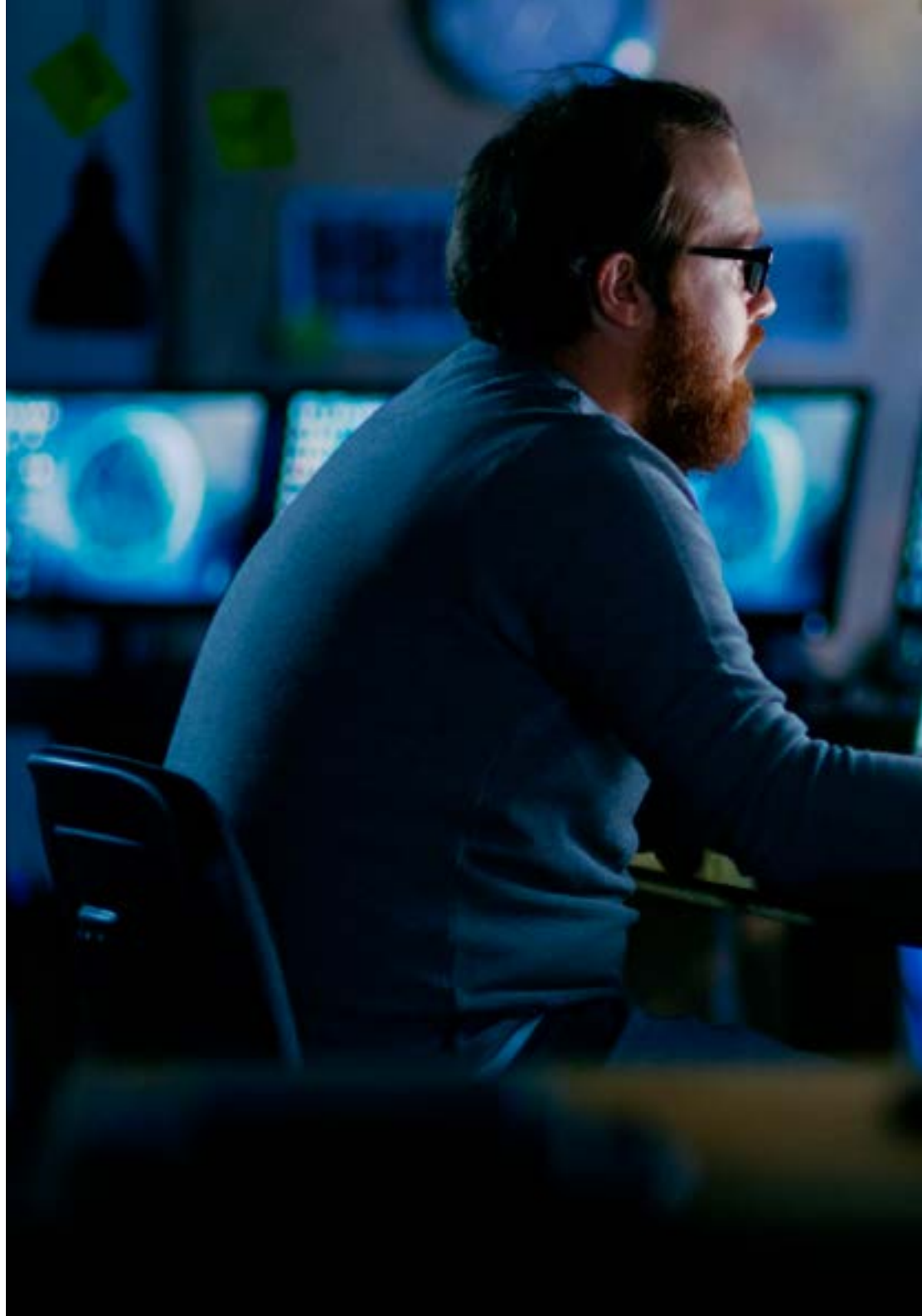
## Objectifs généraux

---

- ♦ Examiner les *Frameworks* les plus couramment utilisés
- ♦ Analyser les différences entre les différents *Frameworks* de Développement, leurs forces et leurs faiblesses
- ♦ Gérer les bibliothèques avec Gradle
- ♦ Développer des concepts clés sur MVVM et les architectures
- ♦ Concrétiser les valeurs du code propre

“

*Ce sera une formation  
clé pour mettre en place  
des codes homogènes,  
propres et réutilisables”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Analyser le *Framework* d'Android Core
- ◆ Développer d'autres *Framework* utilisés pour le développement d'applications Android
- ◆ Mettre en œuvre des bibliothèques avec Gradle
- ◆ Établir des cadres pour se connecter à une API
- ◆ Générer des connaissances spécialisées sur les architectures telles que MVP
- ◆ Comprendre les avantages et les inconvénients de MVP et MVV

# 03

## Direction de la formation

Dans sa volonté d'offrir une éducation d'élite pour tous, TECH dispose d'experts en programmation Android et de développeurs d'applications. C'est pourquoi ce diplôme réunit des professionnels hautement qualifiés ayant une grande expérience du développement et de la programmation. De cette façon, l'étudiant sera capable de choisir le cadre approprié pour chaque cas, ainsi que de configurer un programme complet dans un langage de programmation unique.



```
if (is_array($application_members)) {  
    $serial_application_members = serialize($application_members);  
}  
  
if ($application_presentation_file) {  
    //check_file($application_presentation_file, 'application_presentation_file')  
  
    foreach ($application_presentation_file as $file) {  
        $mimetype = $media->mimetype($file['name']);  
        $doctype = $media->doctype($file['name']);  
        $ext = strtolower(substr(strrchr($file['name'], '.'), 1));  
  
        $file_name = $row['application_code'] . $ext;  
  
        move_uploaded_file($file['tmp_name'], $file_name);  
  
        $sql = "INSERT INTO  
                . . DB
```

“

Acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour réaliser une application multiplateforme avec le même code”

## Directeur invité international

Colin Lee est un développeur d'applications mobiles à succès, spécialisé dans le code natif Android, dont l'influence s'étend à l'échelle internationale. L'expert fait autorité dans la région des Twin Cities et dans le maniement de Kotlin. L'une de ses contributions les plus récentes a consisté à démontrer, à l'aide d'un code réel, comment construire rapidement un navigateur en utilisant le langage de programmation susmentionné et les composants de navigateur open source de Mozilla pour Android.

En outre, ses applications ont été associées à de grandes entreprises mondiales. Par exemple, il a été chargé de créer des solutions numériques pour Pearson, l'un des plus grands éditeurs au monde. Il a également développé un enregistreur vidéo Android de bas niveau pour la startup Flipgrid, rachetée par la suite par Microsoft.

Il a également mis au point un VPN Android pour un grand client du secteur du conseil. Il est également le créateur d'un outil de gestion du fret mis en œuvre par la transnationale Amazon pour faciliter le travail de ses camionneurs contractuels. Il a également participé à la création des versions mobiles du navigateur Firefox pour Mozilla.

Aujourd'hui, il travaille en tant qu'entrepreneur, notamment sur des revues de code et des contrôles de sécurité. Son impact sur le développement d'applications mobiles et l'expérience qu'il a acquise au fil des ans font de lui une figure de proue dans l'arène technologique mondiale.



## Dr. Lee, Colin

---

- Directeur de ColinTheShots LLC
- Ingénieur Logiciel Android pour Specto Inc.
- Ingénieur Android Senior pour Mozilla
- Ingénieur Développeur de Logiciels pour Amazon
- Ingénieur en Applications Mobiles pour Flipgrid
- Spécialiste de la Configuration logicielle pour Pearson VUE
- Licence de l'Université de Floride

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### M. Olalla Bonal, Martin

- ◆ *Actual Blockchain Technical Specialist en IBM SPGI*
- ◆ Technicien en Électronique Numérique
- ◆ Architecte *Blockchain*
- ◆ Architecte d'infrastructure dans le secteur bancaire
- ◆ Formation *Hyperledger Fabric* pour les entreprises
- ◆ Formation *Blockchain* en entreprise
- ◆ Gestion de projet et mise en œuvre de solutions en production
- ◆ Plus de 25 ans d'expérience dans le Secteurs Informatique

## Professeurs

### M. Noguera Rodriguez, Pablo

- ◆ Développeur d'applications natives (iOS et Android) - Starman Aviation ( Aviaze App)
- ◆ Développeur d'applications natives (iOS) - Stef ( Mtrack App)
- ◆ Développeur d'applications natives (iOS et Android) - Bitnovo ( Bitnovo App)
- ◆ Développeur Expert Java: JSE, JEE et Android - Ilabora Formation
- ◆ Programmation d'applications Android - EOI - Madrid

### M. Marcano Van Grieken, Alejandro Antonio

- ◆ Chef de produit - Vikua, à distance (Jira, SCRUM, Figma, Slack, Notion)
- ◆ Développeur backend - InnovativeGX
- ◆ Diplômé en Ingénierie des Systèmes, Université Métropolitaine de Caracas, Venezuela
- ◆ Master en Cybersécurité, Université de Leon en ligne





# 04

## Structure et contenu

Le programme d'études a été conçu sur la base des exigences des *Frameworks* à la spécification du développement d'applications dans les systèmes d'exploitation Android, en suivant les exigences proposées par l'équipe pédagogique de ce Certificat. Un programme d'études a ainsi été établi dont les sections offrent une large perspective de l'implémentation de fonctionnalités et du développement d'un programme complet dans un langage de programmation. Obtenez une qualification 100% en ligne grâce à la méthodologie *Relearning* qui permet un apprentissage et une mémorisation rapides des concepts et des pratiques.

```
ate({password}}}  
style={styles.button} onPress={this.handleLogin}>  
{{ color: "#fff", fontWeight: "500" }}>Sign In</Text>  
TouchableOpacity>  
TouchableOpacity style={{alignSelf: "center", marginTop: 32}}>  
  <Text style={{color: "#414959", fontSize: 13}}>  
    New to SocialApp? <Text style={{ fontWeight: "500", color: "#E9446  
      ("Register")}>Sign Up</Text>  
  </Text>  
</TouchableOpacity>  
</View>
```

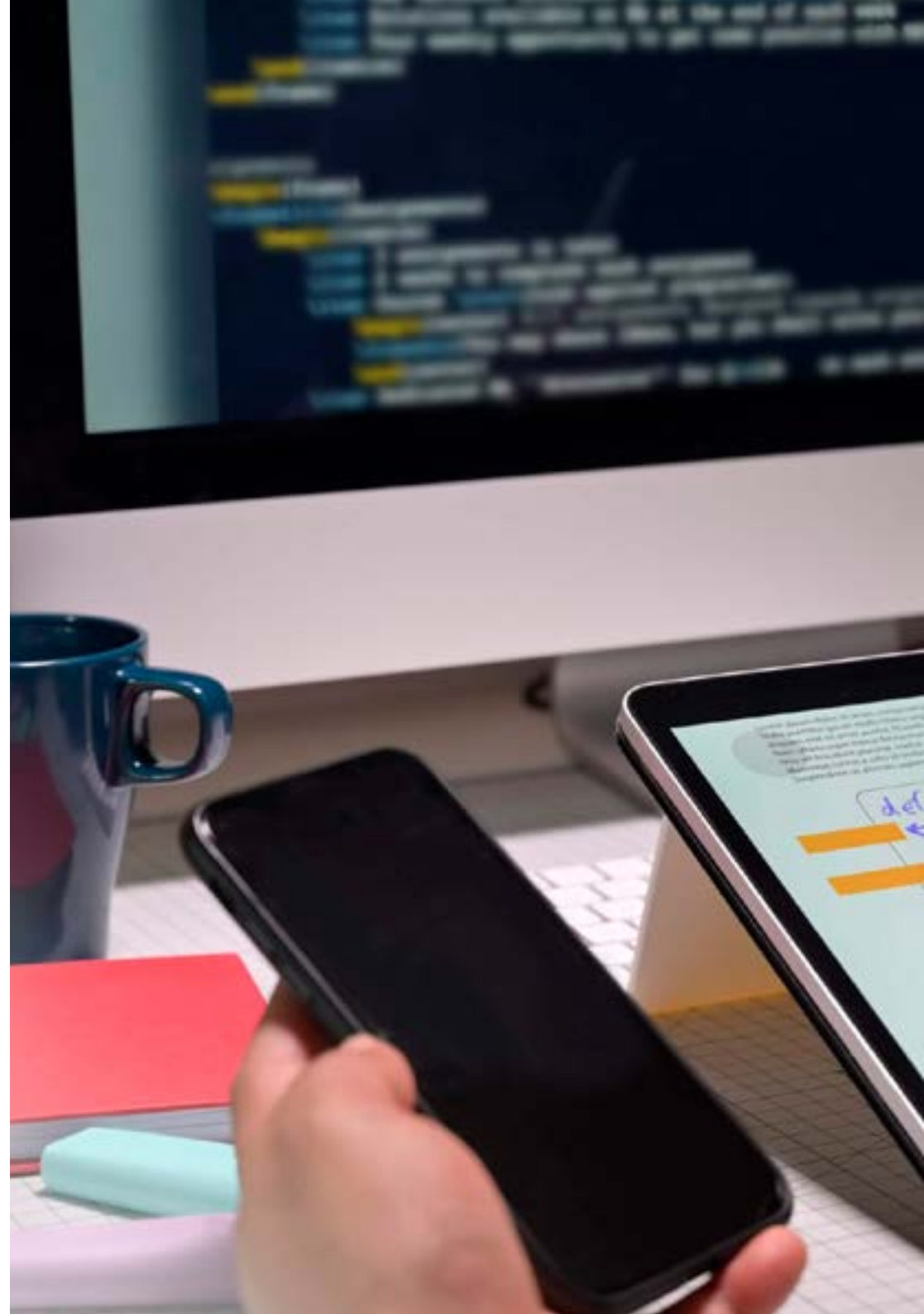
```
IA" }} onPress={() => this.props.n
```

“

*Un plan d'études qui fait appel à React Native, le framework développé par le géant Facebook"*

## Module 1. Frameworks utilisés dans le développement d'applications Android

- 1.1. Frameworks dans le Développement des Applications Android
  - 1.1.1. Framework dans le Développement des Applications Android
  - 1.1.2. Frameworks. Typologies
  - 1.1.3. Choix des Frameworks pour le projet
- 1.2. Mise en œuvre des Frameworks dans Android
  - 1.2.1. Frameworks Core Android pour Java/Kotlin
  - 1.2.2. Jetpack Compose
  - 1.2.3. Frameworks dans d'autres langues
- 1.3. Systèmes de gestion de bibliothèque en cours de développement
  - 1.3.1. Graddle
  - 1.3.2. L'automatisation avec Graddle
  - 1.3.3. Outil de développement Maven
- 1.4. Code propre
  - 1.4.1. Code ordonné
  - 1.4.2. Préparation du code dans les applications Android
  - 1.4.3. Bikeshedding et priorisation
- 1.5. Modèles de développement Android
  - 1.5.1. Catégories de motifs
  - 1.5.2. Différences entre les modèles
  - 1.5.3. Factory, Observer et Singleton
- 1.6. MVP Modèle, vue et présentateur
  - 1.6.1. MVC. Modèle, vue et Contrôle
  - 1.6.2. Modèle, vue et présentateur
  - 1.6.3. Exemple pratique: Pokémon Battle



- 1.7. MVVM. Modèle, vue et modèle de vue
  - 1.7.1. MVC vs MVVM
  - 1.7.2. Modèle, vue et *View Model*
  - 1.7.3. Exemple pratique: *Pokemon Battle II*
- 1.8. *Frameworks* et bibliothèques les plus utilisés dans Android
  - 1.8.1. Bibliothèques d'interaction API
  - 1.8.2. Bibliothèques de conversion de données
  - 1.8.3. *Firebase* et *Firebase Analytics*
- 1.9. *Framework* visuel Android
  - 1.9.1. Cycle de vie de l'application Android
  - 1.9.2. Conception de la vue XML
  - 1.9.3. Mise en page des éléments et des animations en XML
- 1.10. *Frameworks* Android dans d'autres langues
  - 1.10.1. *React Native*
  - 1.10.2. Flutter
  - 1.10.3. Ionic

“

*Un programme conçu  
pour accélérer le travail de  
développement des applications”*



# 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

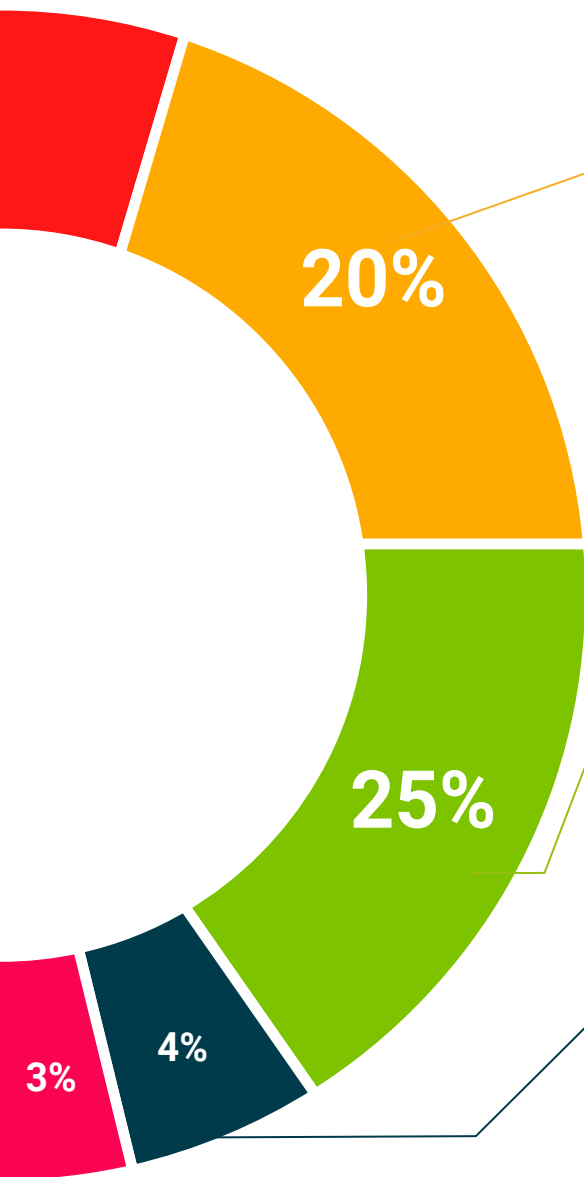
Les étudiants réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Des activités pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle 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 Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications 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 Certificat sans avoir  
à vous soucier des déplacements ou  
des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications** contient le programme le plus complet et le plus actuel 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 Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications**  
N.º d'heures Officielles: **150 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.



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 institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

**Certificat**  
Frameworks Utilisés  
dans le Développement  
des Applications

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

# Certificat

## Frameworks Utilisés dans le Développement des Applications

