Mastère Avancé

Développement d'Applications Mobiles, Expert Android

tech université technologique

tech université technologique

Mastère Avancé
Développement d'Applications Mobiles, Expert Android

- Modalité: **en ligne**
- Durée: **2 ans**
- Qualification: **TECH Université Technologique**
- Horaire: **à votre rythme**
- Examens: **en ligne**

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/informatique/mastere-avance/mastere-avance-developpement-applications-mobiles-expert-android

Sommaire

01 Présentation — page 4

02 Pourquoi étudier à TECH? — page 8

03 Programme d'études — page 12

04 Objectifs pédagogiques — page 30

05 Opportunités de carrière — page 36

06 Méthodologie d'étude — page 40

07 Corps Enseignant — page 50

08 Diplôme — page 58

01

Présentation

De nos jours, les Applications mobiles sont essentielles pour les entreprises, car elles représentent un pas vers l'adaptation aux habitudes numériques des utilisateurs. Avec plus de 3 milliards d'appareils Android dans le monde, le développement d'Applications mobiles a connu une croissance exponentielle, s'imposant comme un secteur clé. Ce contexte exige des spécialistes capables de créer des solutions innovantes qui dépassent les capacités d'un site web. Pour répondre à ce besoin, nous présentons un programme 100% en ligne conçu pour fournir aux professionnels de l'informatique les outils nécessaires pour se spécialiser, exceller dans le développement d'Applications et répondre aux exigences d'une industrie en constante évolution.

Découvrez, avec des experts, les aspects fondamentaux du Customer Experience pour créer des Applications Android ayant un fort impact sur le marché"

Les analyses du marché de l'emploi mettent en évidence un besoin croissant de professionnels spécialisés dans la conception d'Applications mobiles, valorisant l'expérience complète dans le cycle de développement, le déploiement et la monétisation de ces solutions. Ce programme, créé en collaboration avec des experts de l'industrie, vise à fournir aux informaticiens une solide connaissance des langages de programmation, avec un accent particulier sur Android, les architectures et les interfaces utilisateur.

Le participant développera des compétences pour maîtriser différents langages de programmation adaptés à chaque type d'appareil, en se plongeant dans le responsive design pour créer des Applications polyvalentes et efficaces. En outre, vous explorerez des domaines clés tels que l'informatique web, les logiciels, le développement commercial, le marketing, les ventes, le conseil, la technologie mobile multiplateforme, les Applications automobiles, la domotique, l'IoT, la banque et les drones.

TECH propose une méthodologie 100% en ligne, qui permet aux professionnels d'apprendre sans avoir besoin de cours en face à face ou d'horaires fixes. En 15 mois, les participants acquerront les outils nécessaires pour développer leur propre entreprise dans le domaine du développement des Applications ou pour jouer un rôle de consultant dans le domaine de la technologie mobile basée sur Android.

Ce **Mastère Avancé en Développement d'Applications Mobiles, Expert Android** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- Le développement d'études de cas présentées par des experts en Développement d'Applications Mobiles
- Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- Exercices pratiques permettant de réaliser le processus d'auto-évaluation afin d'améliorer l'apprentissage
- L'accent est mis sur les méthodologies innovantes dans le domaine du Développement d'Applications Mobiles
- Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet

Participez à 10 Masterclasses innovantes avec un expert international de premier plan en Développement d'Applications Android"

Étudiez quand et où vous voulez grâce à ce programme 100% en ligne, sans limite de temps ni de lieu"

Profitez de la méthodologie innovante de TECH qui révolutionne l'apprentissage académique.

Renforcez les concepts théoriques grâce aux ressources pratiques offertes par ce programme.

Son corps enseignant comprend des professionnels du Développement d'Applications Mobiles, qui apportent leur expérience professionnelle à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus d'entreprises de premier plan et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel l'étudiant doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, le professionnel aura l'aide d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle se positionne comme un leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99%. En outre, elle dispose d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.

Étudiez dans la plus grande université numérique du monde et assurez votre réussite professionnelle. L'avenir commence à TECH"

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme «la meilleure université en ligne du monde». C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, «grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur».

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans onze langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.

Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômes de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la «Méthode des Cas», configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels: des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99% de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.

Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3% des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.

L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.

03

Programme d'études

Les contenus de ce programme ont été conçus par une équipe de spécialistes du Développement d'Applications, garantissant une approche complète de la création de solutions mobiles. Ce plan répond aux principaux besoins du marché actuel, permettant aux participants d'identifier les opportunités de développement sur différentes plateformes et appareils. En outre, il aborde les techniques les plus avancées pour concevoir des interfaces intuitives et fonctionnelles, optimiser l'expérience de l'utilisateur et promouvoir des Applications qui stimulent l'innovation dans divers secteurs.

Permettre aux utilisateurs mobiles de maximiser leur potentiel grâce à des outils technologiques innovants"

Module 1. Méthodologies de programmation dans le Développement d'Applications mobiles

1.1. processus de développement des software
- 1.1.1. Waterfall
- 1.1.2. Spiral
- 1.1.3. RUP
- 1.1.4. V-Model

1.2. Processus de développement software agile
- 1.2.1. Scrum
- 1.2.2. XP
- 1.2.3. Kanban

1.3. Langage de modélisation unifié (UML)
- 1.3.1. UML
- 1.3.2. Types de modélisation
- 1.3.3. Blocs de base d'UML

1.4. Diagrammes comportementaux UML
- 1.4.1. *Activity diagram*
- 1.4.2. *Use case diagram*
- 1.4.3. *Interaction overview diagram*
- 1.4.4. *Timing Diagram*
- 1.4.5. *State machine diagram*
- 1.4.6. *Communication diagram*
- 1.4.7. *Sequence diagram*

1.5. Diagramas UML Structurels
- 1.5.1. *Diagramas UML Structurels*
- 1.5.2. *Object diagram*
- 1.5.3. *Component diagram*
- 1.5.4. *Composite structure diagram*
- 1.5.5. *Deployment diagram*

1.6. Modèles de conception créative
- 1.6.1. *Singleton*
- 1.6.2. *Prototype*
- 1.6.3. *Builder*
- 1.6.4. *Factory*
- 1.6.5. *Abstract factory*

1.7. Modèles de conception structurelle
- 1.7.1. *Décorateur*
- 1.7.2. *Façade*
- 1.7.3. *Adapter*
- 1.7.4. *Bridge*
- 1.7.5. *Composite*
- 1.7.6. *Flyweight*
- 1.7.7. *Proxy*

1.8. Modèles de comportement
- 1.8.1. *Chain of responsibility*
- 1.8.2. *Command*
- 1.8.3. *Itérateur*
- 1.8.4. *Médiateur*
- 1.8.5. Mémento
- 1.8.6. *Observer*
- 1.8.7. *State*
- 1.8.8. *Strategy*
- 1.8.9. *Template method*
- 1.8.10. *Visiteur*

1.9. *Testing*
- 1.9.1. Tests unitaires
- 1.9.2. Test d'intégration
- 1.9.3. Techniques boîte blanche
- 1.9.4. Techniques boîte noire

1.10. Qualité
- 1.10.1. ISO
- 1.10.2. ITIL
- 1.10.3. COBIT
- 1.10.4. PMP

Module 2. Technologies de Développement d'Applications pour les Appareils mobiles

2.1. Dispositifs mobiles
- 2.1.1. Dispositifs mobiles
- 2.1.2. Infrastructure des dispositifs mobiles
- 2.1.3. Fabricants de hardware
- 2.1.4. Développeurs de logiciels
- 2.1.5. Prestataires de services
- 2.1.6. Fournisseurs de plateformes
- 2.1.7. Principales plateformes

2.2. Composants physiques des dispositifs mobiles
- 2.2.1. Stockage
  - 2.2.1.1. Immutabilité
  - 2.2.1.2. Mutable
  - 2.2.1.3. Temporel
  - 2.2.1.4. Externe
- 2.2.2. Présentateurs
  - 2.2.2.1. Écrans, haut-parleurs, réponses haptiques
- 2.2.3. Méthodes d'entrée
  - 2.2.3.1. Boutons/claviers
  - 2.2.3.2. Écrans
  - 2.2.3.3. Microphones
  - 2.2.3.4. Détecteurs de mouvement
- 2.2.4. Sources d'énergie
  - 2.2.4.1. Sources d'énergie
  - 2.2.4.2. Utilisation adaptative des ressources
  - 2.2.4.3. Programmation efficace
  - 2.2.4.4. Développement durable

2.3. Processeurs
- 2.3.1. Processeur central
- 2.3.2. Autres processeurs abstraits
- 2.3.3. Processeurs d'intelligence artificielle

2.4. Transmetteurs d'information
- 2.4.1. Longue portée
- 2.4.2. Moyenne portée
- 2.4.3. Courte portée
- 2.4.4. Ultra courte portée

2.5. Capteurs
- 2.5.1. Interne à l'appareil
- 2.5.2. Environnement
- 2.5.3. Médical

2.6. Composants logiques
- 2.6.1. Immuable
- 2.6.2. Fabricant mutable
- 2.6.3. Disponible pour l'utilisateur

2.7. Catégorisation
- 2.7.1. Ordinateurs portables
- 2.7.2. Smartphones
  - 2.7.2.1. Tablette
  - 2.7.2.2. Dispositifs multimédia
  - 2.7.2.3. Plug-ins intelligents
- 2.7.3. Assistants robotiques

2.8. Modes d'opération
- 2.8.1. Hors ligne
- 2.8.2. Connecté
- 2.8.3. Toujours disponible
- 2.8.4. Point à point

2.9. Interactions
- 2.9.1. Interactions médiatisées par les utilisateurs
- 2.9.2. Interactions médiatisées par le fournisseur
- 2.9.3. Interactions médiées par les dispositifs
- 2.9.4. Interactions médiées par l'environnement

2.10. Sécurité
- 2.10.1. Mesures mises en œuvre par le fabricant
- 2.10.2. Mesures mises en œuvre par les fournisseurs
- 2.10.3. Sécurité mise en œuvre par l'utilisateur
- 2.10.4. Confidentialité

Module 3. Outils de Travail pour le Développement d'Applications Mobiles

3.1. Environnement et outils pour le Développement d'Applications Mobiles
- 3.1.1. Préparation de l'environnement Mac OS
- 3.1.2. Préparation de l'environnement Linux
- 3.1.3. Préparation de l'environnement Windows

3.2. Ligne de commande
- 3.2.1. Ligne de commande
- 3.2.2. Émulateurs
- 3.2.3. Interprète de commande
- 3.2.4. Création de dossiers
- 3.2.5. Création de fichiers
- 3.2.6. Navigation
- 3.2.7. Gestion des fichiers et des dossiers à l'aide de l'interface de ligne de commande
- 3.2.8. Permissions
- 3.2.9. SSH
- 3.2.10. Liste des commandes

3.3. Dépôt de Software Git
- 3.3.1. Système de contrôle de la versions
- 3.3.2. Git
- 3.3.3. Référentiel
- 3.3.4. Branches
- 3.3.5. Gestion des succursales
- 3.3.6. flux de travail
- 3.3.7. Merge
- 3.3.8. Commandes

3.4. Service Web de contrôle des versions
- 3.4.1. Dépôts à distance
- 3.4.2. Paramètres
- 3.4.3. Authentification
- 3.4.4. Software Fork
- 3.4.5. Commande Git Clone
- 3.4.6. Référentiel
- 3.4.7. Pages Github

3.5. Outils de développement avancés pour les applications de dispositifs mobiles
- 3.5.1. Postman
- 3.5.2. *Visual studio code*
- 3.5.3. Interface graphique pour les bases de données
- 3.5.4. *Hosting*
- 3.5.5. Des outils complémentaires pour le développement

3.6. Le Web à partir d'un prisme de développement d'applications mobiles
- 3.6.1. Protocoles
- 3.6.2. Fournisseur de services internet
- 3.6.3. Adresses IP
- 3.6.4. Services de Noms DNS

3.7. Programmation dans le Développement d'Applications Mobiles
- 3.7.1. Programmation dans le Développement d'Applications Mobiles
- 3.7.2. Paradigme de programmation
- 3.7.3. Langages de programmation

3.8. Composantes de Développement d'Applications Mobiles
- 3.8.1. Variables et constantes
- 3.8.2. Types
- 3.8.3. Opérateurs
- 3.8.4. Déclarations
- 3.8.5. Boucles
- 3.8.6. Fonctions et Objectifs

3.9. Structure des données
- 3.9.1. Structure des données
- 3.9.2. Types de structure linéaire
- 3.9.3. Types de structures fonctionnelles
- 3.9.4. Types de structures d'arborescence

3.10. Algorithmes
- 3.10.1. Algorithmes en programmation. Diviser pour régner
- 3.10.2. Algorithmes Voraces
- 3.10.3. Programmation dynamique

Module 4. Développement Web Multiplateforme orienté vers les Dispositifs Mobiles

4.1. Développement Web multi-plateforme
- 4.1.1. Développement Web multi-plateforme
- 4.1.2. Applications hybrides ou natives
- 4.1.3. Technologies pour créer des applications hybrides

4.2. *Progressive Web Apps* (PWA)
- 4.2.1. *Progressive Web Apps* (PWA)
- 4.2.2. *Progressive Web Apps* (PWA). Caractéristiques
- 4.2.3. *Progressive Web Apps* (PWA). Construction
- 4.2.4. *Progressive Web Apps* (PWA). Limites

4.3. *Framework Ionic*
- 4.3.1. *Framework Ionic*. Analyse
- 4.3.2. *Framework Ionic*. Caractéristiques
- 4.3.3. Construire une application avec Ionic

4.4. *Frameworks* de développement Web
- 4.4.1. L'analyse des *Framework* dans le développement Web
- 4.4.2. *Frameworks* de développement Web
- 4.4.3. Comparaison des *Frameworks* web

4.5. *Framework* Angular
- 4.5.1. *Framework* Angular
- 4.5.2. Utilisation d'Angular dans le développement d'applications multiplateformes
- 4.5.3. Angular + Ionic
- 4.5.4. Créer des applications en Angular

4.6. Bibliothèque de développement React
- 4.6.1. Bibliothèque JavaScript React
- 4.6.2. Bibliothèque JavaScript React. Utilisation
- 4.6.3. React Native
- 4.6.4. React + Ionic
- 4.6.5. Construction de Apps React

4.7. *Framework* de Développement Vue
- 4.7.1. *Framework* de Développement Vue
- 4.7.2. *Framework* de Développement Vue. Utilisation
- 4.7.3. Vue + Ionic
- 4.7.4. Créer des applications avec Vue

4.8. *Frameworks* de Développement Electron
- 4.8.1. *Frameworks* de Développement Electron
- 4.8.2. *Frameworks* de Développement Electron. Utilisation
- 4.8.3. Déployer nos applications également sur le bureau

4.9. Outil de Développement de Dispositifs mobiles Flutter
- 4.9.1. Outil de Développement de Dispositifs mobiles Flutter
- 4.9.2. Utiliser le SDK de Flutter
- 4.9.3. Créer des applications avec Flutter

4.10. Outils de développement pour les appareils mobiles. Comparaison
- 4.10.1. Outils pour le développement d'applications sur les appareils mobiles
- 4.10.2. Flutter vs Ionic
- 4.10.3. Sélection de Stack plus adaptée à la création d'une App

Module 5. Base de Données pour le Développement d'Applications pour les Appareils Mobiles

5.1. Bases de données sur les appareils mobiles
- 5.1.1. Persistance des données dans le développement d'Applications mobiles
- 5.1.2. Capacités des bases de données pour les applications mobiles
- 5.1.3. SQL. *Structured Query Language*

5.2. Choix de la Base de Données pour les Applications Mobiles
- 5.2.1. Analyse des Applications de Dispositifs Mobiles basée sur des Bases de Données
- 5.2.2. Catégories de base de données
- 5.2.3. Panorama de base de données

5.3. Développement avec SQLite
- 5.3.1. Base de données SQLite
- 5.3.2. Déploiement des modèles
- 5.3.3. Connexion à SQLite

5.4. Développement avec Oracle Berkeley DB
- 5.4.1. Base de données Berkeley DB
- 5.4.2. Déploiement du modèle
- 5.4.3. Connexion à Berkeley DB

5.5. Développement avec Realm
- 5.5.1. Capacités du Realm
- 5.5.2. Création de la base de données Realm
- 5.5.3. Se connecter à Realm

5.6. Développement avec CouchDB Lite
- 5.6.1. Base de données CouchDB Lite
- 5.6.2. Créer une base de données avec CouchDB Lite
- 5.6.3. Connecter à CouchDB Lite

5.7. Développement avec les bases de données centralisées MySQL
- 5.7.1. Base de Données MySQL
- 5.7.2. Déploiement de modèle relationnel avec MySQL
- 5.7.3. Connexion à MySQL

5.8. Développements centralisés. Oracle, MS SQL Server, MongoDB
- 5.8.1. Développement avec Oracle
- 5.8.2. Développement avec MS SQL Server
- 5.8.3. Développement avec MongoDB

5.9. Données Graphiques
- 5.9.1. Base de Données Graphique
- 5.9.2. Création de base de données avec Neo4j
- 5.9.3. Se connecter à Neo4j depuis des applications mobiles

5.10. Environnements avec capacités de stockage
- 5.10.1. Développements avec Firebase
- 5.10.2. Développements avec Core Data
- 5.10.3. Développement avec Visual Builder Cloud Service

Module 6. Développement d'Applications pour Systèmes iOS

6.1. Environnement de Développement Xcode
- 6.1.1. Création d'un projet
- 6.1.2. Configurer un émulateur pour compiler
- 6.1.3. Configuration d'un téléphone physique à compiler

6.2. Langage de programmation Swift
- 6.2.1. Swift I: Langage de programmation
- 6.2.2. Swift II: Fonctions et Loops
- 6.2.3. Swift III: Lambdas et Structs

6.3. Bibliothèques et Pods Cocoa
- 6.3.1. Pods: Installation
- 6.3.2. Configuration de Cocoa Pods
- 6.3.3. Structure des Cocoa Pods

6.4. Bibliothèques: Api, Base de données et R.swift
- 6.4.1. Alamofire
- 6.4.2. Bases de données SQL avec GRDB
- 6.4.3. R.swift

6.5. Conception de l'écran
- 6.5.1. Conception du storyboard
- 6.5.2. Conception responsive
- 6.5.3. Conception de vues par code et SwiftUI

6.6. Assemblage d'une vue
- 6.6.1. UIViewController et son cycle de vie
- 6.6.2. Interaction entre les différents écrans
- 6.6.3. Types de transitions et modalités

6.7. Capteurs et localisation
- 6.7.1. Accès aux capteurs
- 6.7.2. Accès à l'emplacement du premier plan
- 6.7.2. Contexte Localisation Accès

6.8. Architectures
- 6.8.1. MVP
- 6.8.2. VIPER
- 6.8.3. Architecture de développement IOS

6.9. Monétisation et *Analytics*
- 6.9.1. *Analytique Firebase*
- 6.9.2. *Firebase crashlytics*
- 6.9.3. Monétisation et annonces avec Google ADMob

6.10. App store et versioning
- 6.10.1. Configuration d'un compte App Store
- 6.10.2. Versions d'Essai *(test flight)*
- 6.10.3. Lancement de la production

Module 7. Intégration continue pour les déploiements de dispositifs mobiles

7.1. DevSecOps
- 7.1.1. DevSecOps. Utilisation
- 7.1.2. Analyseurs statiques
- 7.1.3. Analyse dynamique essais de sécurité

7.2. Contrôle continu
- 7.2.1. Contrôle continu
- 7.2.2. Contrôle continu Analyse et avantages
- 7.2.3. Contrôle continu Plateformes

7.3. Mise en œuvre
- 7.3.1. Mise en œuvre de la machine
- 7.3.2. Mise en œuvre de la machine partagée
- 7.3.3. Mise en œuvre basée sur les services en cloud
- 7.3.4. Gestion de la configuration

Module 8. *User Experience* dans Appareils Mobiles

8.1. *User Experience*
- 8.1.1. *Client Experience*
- 8.1.2. *Client Experience*. Exigences
- 8.1.3. Bidirectionnalité avec le client

8.2. *Client Experience*. Objectifs et Équipement
- 8.2.1. *Client Experience*. Objectifs et Équipement
- 8.2.2. Processus itératifs
- 8.2.3. Informations nécessaires

8.3. Micro-interactions
- 8.3.1. Relation *End-to-end*
- 8.3.2. Interactions
- 8.3.3. Omnichannel

8.4. Comportement des utilisateurs
- 8.4.1. Conception des fondations
- 8.4.2. Analyse du Web et des sessions
- 8.4.3. Experts en analyse

8.5. Technologie de pointe
- 8.5.1. *Machine Learning*
- 8.5.2. Blockchain
- 8.5.3. Internet des objets

8.6. Composants techniques
- 8.6.1. Composants techniques
- 8.6.2. Composants avancés: Dispositifs
- 8.6.3. Composants avancés: Différents profils

8.7. Utilisabilité
- 8.7.1. Heuristique de Nielsen
- 8.7.2. Test utilisateur
- 8.7.3. Utilisabilité. Erreurs

8.8. Techniques d'UX. *User Experience*
- 8.8.1. Règles
- 8.8.2. *Prototyping*
- 8.8.3. Outils de *Low-Code*

8.9. Stratégie Visuelle
- 8.9.1. Concepteur de *User Interface*
- 8.9.2. Travail sur *User Interface* sur le Web
- 8.9.3. Travail sur *User Interface* dans les Applications

8.10. *Developer Frameworks*
- 8.10.1. *Frameworks* de CX
- 8.10.2. *Frameworks* de UX
- 8.10.3. *Frameworks* de UI

Module 9. Sécurité des Dispositifs Mobiles

9.1. Architecture de sécurité des dispositifs mobiles
- 9.1.1. Sécurité physique des dispositifs
- 9.1.2. Sécurité du système d'exploitation
- 9.1.3. Sécurité des applications
- 9.1.4. Sécurité des données
- 9.1.5. Sécurité des communications
- 9.1.6. Sécurité des dispositifs d'entreprise

9.2. Sécurisation du Hardware mobile
- 9.2.1. Dispositifs mobiles
- 9.2.2. Dispositifs à porter sur soi
- 9.2.3. Automobile
- 9.2.4. Dispositifs IoT
- 9.2.5. Dispositifs TV

9.3. Sécurisation des systèmes d'exploitation
- 9.3.1. Appareils mobiles Android
- 9.3.2. Appareils mobiles Apple IOS
- 9.3.3. Autres dispositifs mobiles existants: Blackberry, etc
- 9.3.4. Dispositifs à porter sur soi
- 9.3.5. Systèmes d'exploitation automobile
- 9.3.6. Les appareils mobiles dans *Internet of Things* (IoT)
- 9.3.7. Appareils *SmartTV*

9.4. Sécurisation des applications mobiles
- 9.4.1. Appareils mobiles Android
- 9.4.2. Appareils mobiles Apple IOS
- 9.4.3. Autres dispositifs mobiles. Blackberry
- 9.4.4. Dispositifs Wearables
- 9.4.5. Systèmes d'exploitation automobile
- 9.4.6. Les appareils mobiles dans *Internet of Things* (IoT)
- 9.4.7. Appareils *SmartTV*

9.5. Sécurisation des données dans les Applications mobiles
- 9.5.1. Appareils mobiles Android
- 9.5.2. Appareils mobiles Apple IOS
- 9.5.3. Autres dispositifs mobiles. Blackberry
- 9.5.4. Dispositifs à porter sur soi
- 9.5.5. Systèmes d'exploitation automobile
- 9.5.6. Appareils mobiles dans Internet of Things (IoT)
- 9.5.7. Appareils SmartTV

9.6. La sécurité sur Market Places des mobiles
- 9.6.1. Google Play de Google
- 9.6.2. Play Store de Apple
- 9.6.3. Autres *Market* Places
- 9.6.4. *Rooting* des appareils mobiles

9.7. Solutions de sécurité multi-plateformes
- 9.7.1. *Mobile Device Management* (MDM) unique
- 9.7.2. Types de solutions sur le marché
- 9.7.3. Sécurisation des dispositifs à l'aide de MDM (*Master Data Management*)

9.8. Développement d'Applications mobiles sécurisées
- 9.8.1. Utilisation de modèles pour un développement sécurisé
- 9.8.2. Gestion intégrée des tests de sécurité
- 9.8.3. Déploiement sécurisé des Applications

9.9. Gestion des permissions sur les appareils mobiles
- 9.9.1. Système de permis
- 9.9.2. Processus d'exécution dans le noyau
- 9.9.3. Fils d'exécution et événements

9.10. Recommandations de sécurité pour les appareils mobiles
- 9.10.1. Recommandations de la NSA pour les appareils mobiles
- 9.10.2. Recommandations de la INCIBE pour les appareils mobiles
- 9.10.3. ISO 27001:2013 Annexe

Module 10. Langage de Programmation Android

10.1. Plate-forme Android
- 10.1.1. Plate-forme Android
- 10.1.2. Système d'Exploitation Android
- 10.1.3. *Open Handset Alliance* dans le développement d'Android

10.2. Architecture Android
- 10.2.1. Éléments architecturaux d'un Système Android
- 10.2.2. Communication entre les éléments
- 10.2.3. Extensibilité de l'architecture Android
- 10.2.4. Gestion des ressources machines: Batterie et Mémoire
- 10.2.5. Emulateurs Android

10.3. Android Noyau Linux
- 10.3.1. Composition du noyau
- 10.3.2. Éléments structurels du noyau
- 10.3.3. La Machine Virtuelle Dalvik
- 10.3.4. La Machine Virtuelle Android RunTime (ART)

10.4. Bibliothèques Natives Android
- 10.4.1. Bibliothèques Natives Android
- 10.4.2. Bibliothèques de compatibilité (*Support Library*)
- 10.4.3. Bibliothèques natives et extensibilité

10.5. Le Système de Fichiers et de Données dans Android
- 10.5.1. Structure d'une application Android typique
- 10.5.2. Systèmes de fichiers YAFFS2 et ext4
- 10.5.3. Utilisation de SQLite et Room pour la Gestion des Données

10.6. Sécurité Android
- 10.6.1. Système de Permis
- 10.6.2. Signatures numériques dans l'Android *Application Package* (APK)
- 10.6.3. Processus d'exécution dans le noyau
- 10.6.4. Fils d'exécution et événements

10.7. Composants structurels d'une application standard
- 10.7.1. Vue (*View*)
- 10.7.2. Activité (*Activity*)
- 10.7.3. Fragment (*Fragment*)
- 10.7.4. Service (*Service*)
- 10.7.5. Intention (*Intent*)
- 10.7.6. *Broadcasts Receiver* et *Content Provider*
- 10.7.7. Gestion des données et préférences des utilisateurs

10.8. Versions Android
- 10.8.1. Versions Android
- 10.8.2. Déploiement des versions d'Android
- 10.8.3. Dispersion des distributions Android
- 10.8.4. Android contre Apple IOS et autres systèmes mobiles

10.9. Android pour les Véhicules
- 10.9.1. Android et le monde de l'automobile
- 10.9.2. Éléments structurels d'un système Android automobile
- 10.9.3. Communication entre les appareils

10.10. Android dans la Domotique, *Wearable* et *l'Internet of Things* (IoT)
- 10.10.1. Le monde connecté
- 10.10.2. Éléments structurels dans un système Domotique Android
- 10.10.3. Éléments *d'Android Wearable*
- 10.10.4. Android dans *l'Internet des Objets* (IdO)

Module 11. *Frameworks* dans le Développement des Applications Android

11.1. *Frameworks* dans le Développement des Applications Android
- 11.1.1. *Framework* dans le Développement des Applications Android
- 11.1.2. *Frameworks*. Typologie
- 11.1.3. Choix des *Framework* pour le Projet

11.2. Mise en œuvre des *Frameworks* dans Android
- 11.2.1. *Frameworks* Core Android pour Java/Kotlin
- 11.2.2. *Jetpack compose*
- 11.2.3. *Frameworks* dans d'autres Langues

11.3. Systèmes de Gestion de Bibliothèque en cours de Développement
- 11.3.1. *Gradle*
- 11.3.2. L'automatisation avec *Gradle*
- 11.3.3. Outil de Développement Maven

11.4. Code propre
- 11.4.1. Code ordonné
- 11.4.2. Préparation du Code dans les Applications Android
- 11.4.3. *Bikeshedding* et priorisation

11.5. Modèles de Développement Android
- 11.5.1. Catégories de motifs
- 11.5.2. Différences entre les Modèles
- 11.5.3. *Factory, Observer* et *Singleton*

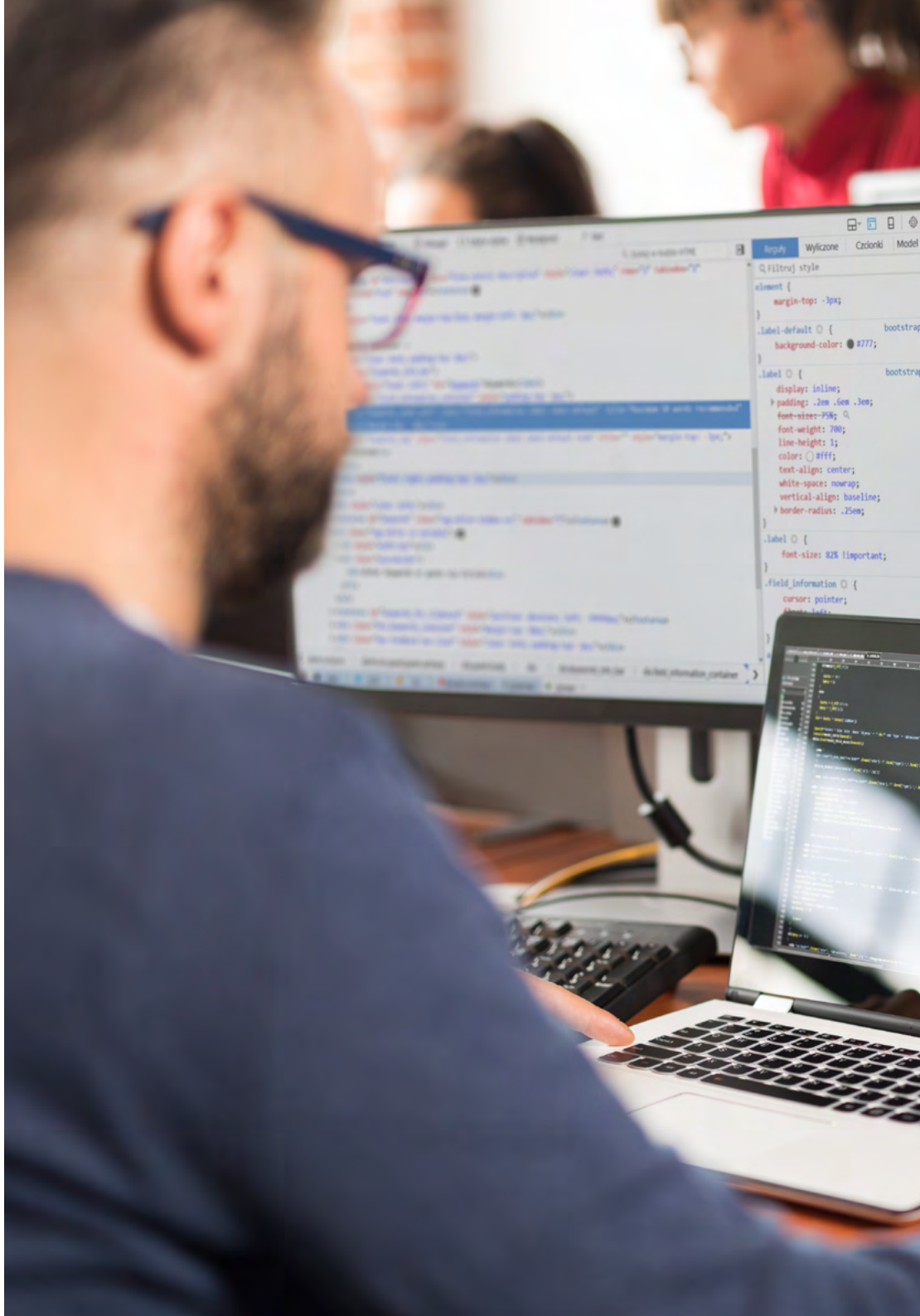
11.6. MVP Modèle, Vue et Présentateur
- 11.6.1. MVC. Modèle, vue et Contrôle
- 11.6.2. Modèle, Vue et Présentateur
- 11.6.3. Exemple pratique: Pokemon Battle

11.7. MVVM Modèle, Vue et *View Model*
- 11.7.1. MVC vs MVVM
- 11.7.2. Modèle, Vue et *View Model*
- 11.7.3. Exemple Pratique: Pokemon Battle II

11.8. *Frameworks* et bibliothèques les plus utilisés dans Android
- 11.8.1. Bibliothèques d'interaction API
- 11.8.2. Bibliothèques de conversion de données
- 11.8.3. *Firebase* et *Firebase Analytics*

11.9. *Framework* visuel Android
- 11.9.1. Cycle de vie de l'application Android
- 11.9.2. Conception de vues en XML
- 11.9.3. Mise en page des éléments et des animations en XML

11.10. *Frameworks* Android dans d'autres langues
- 11.10.1. *React Native*
- 11.10.2. *Flutter*
- 11.10.3. *Ionic*



Module 12. Interfaces et *Layouts* dans le Développement des Applications Android

12.1. Cycle de Vie d'une Interface Android
- 12.1.1. Cycle de vie d'Android
- 12.1.2. Relation processus-activités
- 12.1.3. Persistance de l'état des applications
- 12.1.4. Architecture *Clean* appliquée à Android

12.2. Les vues dans le développement d'applications Android (*Views*)
- 12.2.1. Couche de Présentation à Architecture *Clean*
- 12.2.2. *ReciclerView*
- 12.2.3. *Adapter View*

12.3. Les mises en page dans le Développement d'Applications Android (*Layouts*)
- 12.3.1. *Layouts* dans Android
- 12.3.2. *Constraint Layout*
- 12.3.3. Création de *Layouts* de modèles à l'aide *d'Android Studio Layout Editor*

12.4. Animations dans le Développement d'Applications Android (*Animations*)
- 12.4.1. Icônes et images
- 12.4.2. Transitions
- 12.4.3. Différence entre l'Animation des Propriétés et l'Animation des Vues

12.5. Activités et intentions dans le développement d'applications Android (*Activity* et *Intentions*)
- 12.5.1. Intentions explicites et implicites
- 12.5.2. Barre d'action
- 12.5.3. Communication entre les activités

12.6. Ressources alternatives et Système (*Material Design, Cardboard*, etc.)
- 12.6.1. Matériel *Design* pour Android
- 12.6.2. Multimédia sur Android
- 12.6.3. Réalité virtuelle avec *Google Cardboard for Android* NDK

12.7. Styles et Thèmes dans le Développement d'Applications Android
- 12.7.1. Styles dans un projet Android
- 12.7.2. Thèmes du projet Android
- 12.7.3. Réutilisation des Styles et des Thèmes

12.8. Graphiques, Écran Tactile et Capteurs
- 12.8.1. Travailler avec des Graphiques avancés
- 12.8.2. Gestion des dispositifs à Écran Tactile et à Clavier
- 12.8.3. Utiliser les Capteurs des Appareils avec Android

12.9. Conception pour la Réalité Augmentée
- 12.9.1. Interfaces complexes utilisant la Caméra
- 12.9.2. Capteurs de position et GPS dans la Réalité Augmenté
- 12.9.3. Présentation sur des écrans non standard
- 12.9.4. Erreurs et problèmes courants

12.10. Configuration avancée de l'interface utilisateur avec *AndroidManifest.xml*
- 12.10.1. La puissance du fichier Manifest d'Android
- 12.10.2. Conception programmatique ou déclarative
- 12.10.3. Composants clés du fichier manifeste

Module 13. Langage de Programmation des Applications Android. Kotlin

13.1. Langage de programmation Kotlin
- 13.1.1. Langage de Programmation Kotlin
- 13.1.2. Langage de Programmation Kotlin. Caractéristiques
- 13.1.3. Fonctionnement d'un programme Kotlin

13.2. Programmation en Kotlin
- 13.2.1. Structure d'un programme Kotlin
- 13.2.2. Mots réservés et syntaxe
- 13.2.3. Écrire dans la console et *lire les données* de l'utilisateur - Hello World

13.3. Types et Variables en Kotlin
- 13.3.1. Types et Variables en Kotlin
- 13.3.2. Déclaration de Variables: Var Vs Val
- 13.3.3. Opérateurs
- 13.3.4. Conversion de type
- 13.3.5. *Tableaux*

13.4. Contrôle de Flux de Kotlin
- 13.4.1. Contrôle de Flux
- 13.4.2. Expressions conditionnelles
- 13.4.3. Boucles

13.5. Fonctions Kotlin
- 13.5.1. Fonctions Kotlin
- 13.5.2. Structure d'une fonction
- 13.5.3. Fonctions du champ d'application (*Scope functions*)

13.6. Classes et Objets en Kotlin
- 13.6.1. Classes et Objets en Kotlin
- 13.6.2. Classe
- 13.6.3. Objets
- 13.6.4. Constructeurs et initialisation des propriétés
- 13.6.5. Classes imbriquées et classes internes
- 13.6.6. Classes de données

13.7. Héritage en Kotlin
- 13.7.1. Héritage
- 13.7.2. Superclasses et Sous-classes
- 13.7.3. Remplacer des propriétés et des fonctions
- 13.7.4. Héritage vs Autres types de relations entre les classes
- 13.7.5. Classes scellées
- 13.7.6. Énumérés

13.8. Classes abstraites et Interfaces en Kotlin
- 13.8.1. Classes abstraites et Interfaces
- 13.8.2. Classes abstraites
- 13.8.3. Interfaces
- 13.8.4. Validation et conversion des Types - opérateurs *is, when, as*

13.9. Collections Kotlin
- 13.9.1. Collections Kotlin
- 13.9.2. Liste
- 13.9.3. Set
- 13.9.4. Carte

13.10. Gestion des Exceptions et des valeurs nulles en Kotlin
- 13.10.1. Gestion des Exceptions et des Valeurs Nulles
- 13.10.2. Valeur nulle, types *nullable* et *non-nullable*
- 13.10.3. Exceptions

Module 14. Langage de programmation des Applications Android. Kotlin avancé. Généricité, programmation fonctionnelle et parallélisme

14.1. Généricité en Kotlin
- 14.1.1. Généricité en Kotlin
- 14.1.2. Généricité dans les collections, les fonctions, les classes et les interfaces
- 14.1.3. Covariance et Contravariance: *Out ou In*

14.2. Fonctions Lambda en Kotlin
- 14.2.1. Fonctions Lambdas
- 14.2.2. Structure d'une fonction lambda
- 14.2.3. Utilisation des fonctions lambda

14.3. Fonctions d'Ordre Supérieur en Kotlin
- 14.3.1. Fonctions d'Ordre Supérieur
- 14.3.2. Fonctions d'ordre supérieur standard de Kotlin
- 14.3.3. Liaison des appels de fonction

14.4. Extensions Kotlin
- 14.4.1. Extensions Kotlin
- 14.4.2. Fonctions d'extension
- 14.4.3. Propriétés d'extension
- 14.4.4. Objets compagnons

14.5. *Modèle Delegation* en Kotlin
- 14.5.1. Modèle *Delegation*
- 14.5.2. *Delegation* en Kotlin
- 14.5.3. Propriétés déléguées

14.6. Annotations et Réflexion en Kotlin
- 14.6.1. Annotations et Réflexion
- 14.6.2. Annotations Kotlin
- 14.6.3. Réflexion en Kotlin

14.7. *Testing* en Kotlin
- 14.7.1. *Testing* en Kotlin
- 14.7.2. *Frameworks* et Bibliothèques de *Testing* en Kotlin
- 14.7.3. Kotest

14.8. Programmation Asynchrone en Kotlin
- 14.8.1. Programmation Asynchrone
- 14.8.2. Techniques de programmation asynchrone en Kotlin
- 14.8.3. Comparaison des Techniques d'Ordonnancement

14.9. Coroutines Kotlin
- 14.9.1. Corrutines
- 14.9.2. Chaînes
- 14.9.3. Contexte et *Dispatchers*
- 14.9.4. État Partagé et Concurrence
- 14.9.5. Traitement des exceptions dans les Corrutines

14.10. L'écosystème Kotlin
- 14.10.1. L'écosystème Kotlin
- 14.10.2. Bibliothèques Kotlin
- 14.10.3. Outils pour Kotlin

Module 15. Gestion de Données sur les Dispositifs Android

15.1. Gestion des Données Typologie
- 15.1.1. La Gestion des Données sur les Appareils mobiles
- 15.1.2. Alternatives pour la Gestion des Données sur les appareils Android
- 15.1.3. Génération de données pour les Travaux d'Intelligence Artificielle et les Analyses d'Usage
- 15.1.4. Outils de mesure de la performance pour une gestion optimale des données

15.2. Gestion des Préférences des utilisateurs
- 15.2.1. Types de données impliquées dans les fichiers de préférences
- 15.2.2. Gestion des préférences des utilisateurs
- 15.2.3. Exportation des préférences Gestion des autorisations

15.3. Système de Stockage de Fichiers
- 15.3.1. Classification des systèmes de fichiers sur les appareils mobiles
- 15.3.2. Système de fichiers interne
- 15.3.3. Système de fichiers externe

15.4. Fichiers JSON comme Stockage dans Android
- 15.4.1. Informations non structurées dans les fichiers JSON
- 15.4.2. Bibliothèques pour la Gestion des Données JSON
- 15.4.3. Utilisation de JSON dans Android. Recommandations et optimisations

15.5. Fichiers XML comme Stockage dans Android
- 15.5.1. Le format XML dans Android
- 15.5.2. XML à travers les bibliothèques SAX
- 15.5.3. XML à travers les bibliothèques DOM

15.6. Base de Données SQLite
- 15.6.1. Base de données relationnelle pour la Gestion des Données
- 15.6.2. Utilisation de la Base de données
- 15.6.3. Méthodes SQLite pour la gestion des données

15.7. Utilisation avancée des Bases de Données SQLite
- 15.7.1. Récupération des défaillances à l'aide de transactions SQLite
- 15.7.2. Utilisation de la mise en cache pour accélérer l'accès aux données
- 15.7.3. Base de Données mobile

15.8. Bibliothèque Room
- 15.8.1. Architecture de la bibliothèque Room
- 15.8.2. Bibliothèque Room Fonctionnalité
- 15.8.3. Bibliothèque Room Avantages et inconvénients

15.9. *Content Provider* pour le Partage d'Informations
- 15.9.1. *Content Provider* pour le Partage d'Informations
- 15.9.2. *Content Provider* sur Android Technique d'Utilisation
- 15.9.3. Sécurité des *Content Provider*

15.10. Collecte de Données dans le Cloud Internet
- 15.10.1. Android et les Systèmes de stockage dans le Cloud
- 15.10.2. Services SOAP et REST pour Android
- 15.10.3. Questions relatives aux Systèmes distribués
- 15.10.4. Internet comme Sauvegarde des Données d'Application

Module 16. Outils pour Dispositifs Android

16.1. Gestion: Outils "TO DO"
- 16.1.1. Outils de Marché
- 16.1.2. Outils de Marché. Comparaison des Fonctionnalités
- 16.1.3. Outils de Gestion. Différences

16.2. MDM: Gestion des dispositifs d'entreprise
- 16.2.1. Contrôle des Dispositifs d'Entreprise
- 16.2.2. Analyse des principaux outils du marché
- 16.2.3. Choix de l'outil

16.3. CRM: Outils de Marché
- 16.3.1. Analyse des Outils du Marché avec une application Android
- 16.3.2. Outils de Marché. Efficacité
- 16.3.3. Outils de Marché. Utilisations

16.4. Drones Android
- 16.4.1. Applications pour appareils Android permettant de contrôler les Drones
- 16.4.2. Contrôles autonomes
- 16.4.3. Utilisation des drones sur Android

16.5. Android, une Valeur Ajoutée dans les Plateformes Bancaires
- 16.5.1. Android dans les plateformes Bancaires
- 16.5.2. Risques et fraudes par des Cybercriminels
- 16.5.3. Utilisations des appareils mobiles

16.6. *Brokering* des appareils mobiles
- 16.6.1. Outils de marché et leur utilisation
- 16.6.2. Comparaison des outils
- 16.6.3. Choix de l'outil pour chaque utilisation

16.7. Outils de Divertissement et de Formation
- 16.7.1. Utilisations
- 16.7.2. Outils de marché
- 16.7.3. Comparaison des fonctionnalités des Outils de Développement Android

16.8. LoT Android
- 16.8.1. Framework et plateformes de marché
- 16.8.2. Risques et considérations liés à Android IoT
- 16.8.3. Utilisations de l'IdO sur Android

16.9. Efficacité des processus
- 16.9.1. Analyse des outils du marché pour la création d'Apps
- 16.9.2. Comparaison des outils de Création d'Applications Android
- 16.9.3. Use Case

16.10. Les applications les plus téléchargées aujourd'hui
- 16.10.1. Les outils les plus téléchargés aujourd'hui
- 16.10.2. Regroupement par familles
- 16.10.3. Utilisations primaires, secondaires et comparatives avec IOS

Module 17. Conception Responsive sur Android

17.1. *Responsive Design*
- 17.1.1. Conception *Responsive*
- 17.1.2. Utilisabilité, accessibilité et UX
- 17.1.3. Conception *Responsive* Avantages et inconvénients

17.2. *Mobile vs Tablette vs Web vs Smartwatches*
- 17.2.1. Différents formats, différentes tailles, différents besoins
- 17.2.2. Questions de conception
- 17.2.3. Adaptive vs responsive

17.3. Guide de Style
- 17.3.1. Guides de Styles. Utilité
- 17.3.2. Matériel *design*
- 17.3.3. Guide de style propre

17.4. *Layouting* flexible
- 17.4.1. *Layouting* Flexible
- 17.4.2. *Layouting* Basique
- 17.4.3. *Layouting* en *Grid*
- 17.4.4. *Layouting* avec *RelativeLayout*
- 17.4.5. *Layouting* avec *ConstraintLayout*

17.5. Ressources flexibles
- 17.5.1. Ressources flexibles
- 17.5.2. Images
- 17.5.3. 9patch
- 17.5.4. Ressources mondiales

17.6. Navigation flexible
- 17.6.1. Navigation flexible
- 17.6.2. Navigation avec *Activities*
- 17.6.3. Navigation avec des *Fragments*

17.7. Outils externes
- 17.7.1. Générateurs Automatiques
- 17.7.2. Outils de Prototypage
- 17.7.3. Outils de Design

17.8. Debug et Tests
- 17.8.1. *Debug Layouts*
- 17.8.2. *Tests* automatiques
- 17.8.3. Développement basé sur les composants
- 17.8.4. Bonnes pratiques en matière de *Testing* et des Essai

17.9. Alternatives à Android natif I *Web Pages*
- 17.9.1. Conception dans un *WebView*
- 17.9.2. ChromeCustomTabs
- 17.9.3. *Debug* et *Tests* dans les *web pages*

17.10. Alternatives à Android natif II. Applications hybrides
- 17.10.1. *React/React native*
- 17.10.2. *Flutter*
- 17.10.3. *Ionic*
- 17.10.4. Apache Cordova

Module 18. Marketing pour les Applications Android

18.1. De Customer Service a *Customer Experience*
- 18.1.1. *Customer Service*. Développement du client d'aujourd'hui
- 18.1.2. Utilisateur ayant accès à l'information. Demandes et Besoins
- 18.1.3. Le retour d'expérience comme source de connaissances

18.2. *Customer Journey*
- 18.2.1. Parcours de l'utilisateur jusqu'à la conversion
- 18.2.2. Micro-segmentation
- 18.2.3. Expérience transcanal

18.3. Mesure de l'expérience Utilisateur
- 18.3.1. Architecture web et mobile
- 18.3.2. L'analyse de session comme nouvelle norme
- 18.3.3. L'état de l'Art de l'Expérience Utilisateur

18.4. Marketing pour les Applications Android
- 18.4.1. CX+IA
- 18.4.2. CX+Blockchain
- 18.4.3. CX+IoT

18.5. Produits CX (Expérience Client)
- 18.5.1. Normes industrielles
- 18.5.2. Téléprésence
- 18.5.3. Expérience Client pour tous les Acteurs du Développement

18.6. Travail centrée sur l'Utilisateur
- 18.6.1. Équipements
- 18.6.2. La pensée du designer
- 18.6.3. Travail sur le terrain

18.7. La Science des Utilisateurs
- 18.7.1. La Science des Utilisateurs. Règles d'or
- 18.7.2. Itération
- 18.7.3. Erreurs courantes

18.8. Prototypage et *Wireframing*
- 18.8.1. Prototypage et *Wireframing*
- 18.8.2. *Hands-on*
- 18.8.3. Niveau avancé

18.9. Interfaces mobiles
- 18.9.1. Conception visuelle Règles
- 18.9.2. Interface d'application Clés
- 18.9.3. Bonnes Pratiques en matière de Développement d'Interfaces Mobiles

18.10. Bonnes Pratiques en matière d'Expérience Utilisateur. Conseils pour les Développeurs
- 18.10.1. Niveau Un. Bonnes Pratiques en matière de CX
- 18.10.2. Niveau Deux. Bonnes Pratiques en matière de UX
- 18.10.3. Niveau Trois. Bonnes Pratiques en matière de UI

Module 19. Cycle de Vie des Applications Android. Cloud, Playstore et Versioning

19.1. Cycle de Vie du *Software*
- 19.1.1. Cycle de Vie du *Software*
- 19.1.2. Méthodologies Agiles
- 19.1.3. Le cycle continu du *logiciel*agile

19.2. Développement manuel de produits
- 19.2.1. Intégration manuelle
- 19.2.2. Livraison manuelle
- 19.2.3. Déploiement manuel

19.3. Intégration supervisée
- 19.3.1. Intégration continue
- 19.3.2. Examen manuel
- 19.3.3. Contrôles Automatiques Statiques

19.4. Tests logiques
- 19.4.1. Tests unitaires
- 19.4.2. Test d'intégration
- 19.4.3. Tests comportementaux

19.5. Intégration continue
- 19.5.1. Cycle d'intégration continue
- 19.5.2. Dépendances entre les intégrations
- 19.5.3. Intégration continue comme Méthodologie de Gestion des Référentiels

19.6. Livraison continue
- 19.6.1. Livraison continue. Typologie des Problèmes à résoudre
- 19.6.2. Livraison continue. Résolution de Problèmes
- 19.6.3. Avantages de la Livraison Continue

19.7. Intégration continue
- 19.7.1. Déploiement continu. Typologie des Problèmes à résoudre
- 19.7.2. Déploiement continu. Résolution de Problèmes

19.8. *Firebase Test Lab*
- 19.8.1. Configuration à partir de *GCloud*
- 19.8.2. Configuration depuis Jenkins
- 19.8.3. Utilisation de Jenkins. Avantages

19.9. Configuration de *Gradle*
- 19.9.1. Système d'Automatisation *Gradle*
- 19.9.2. Composant de *Gradle Build Flavors*
- 19.9.3. Composant de *Gradle Linteo*

19.10. Cycle de Vie des Applications Android. Exemple
- 19.10.1. Configuration de *SemaphoreCI* et GitHub
- 19.10.2. Configuration des blocs de travail
- 19.10.3. Promotions et *Deployment*

Commencez votre chemin vers un avenir meilleur et participez au changement. Concevez des Applications mobiles exceptionnelles grâce à ce programme”

04

Objectifs pédagogiques

L'industrie technologique exige des professionnels polyvalents capables de s'adapter à un marché en constante évolution. Ce programme fournit aux informaticiens des connaissances avancées et actualisées sur les technologies clés des appareils mobiles pour le développement d'Applications. Les participants maîtriseront le Hardware et le Software essentiels pour exceller dans ce secteur. Ils seront parfaitement préparés à concevoir, développer et mettre en production des Applications pour les appareils Android, en acquérant les compétences nécessaires pour travailler de manière autonome dans ce domaine compétitif.

Découvrez un programme innovant qui transformera complètement votre développement professionnel"

Objectifs généraux

- Créer des solutions fonctionnelles et attrayantes pour les appareils Android et iOS, en appliquant les meilleures pratiques en matière de conception, de programmation et d'expérience utilisateur
- Acquérir des connaissances spécialisées dans les composants structurels des systèmes Android, les frameworks pour les architectures multiples et le langage Kotlin, en optimisant l'efficacité et la sécurité dans le traitement des données
- Mettre en œuvre des méthodologies de conception réactive et centrées sur l'utilisateur, en garantissant des interfaces intuitives et utilisables qui s'adaptent à différents appareils et contextes
- Analyser et ajuster les systèmes d'intégration continue sur Android et utiliser les outils technologiques pour améliorer l'efficacité des projets d'entreprise et leur mise en œuvre

Vous acquerrez les compétences nécessaires au développement d'Applications, grâce à un processus d'étude dans le domaine technologique qui vous fournira les contenus les plus avancés"

Objectifs spécifiques

Module 1. Méthodologies de programmation dans le Développement d'Applications mobiles

- Analyser les méthodologies de développement agile et leur application à la programmation d'Applications mobiles
- Explorer le cycle de vie du développement d'Applications mobiles, de la conception à la mise en œuvre

Module 2. Technologies de développement d'applications pour les appareils mobiles

- Comprendre les avancées technologiques des plateformes mobiles et leurs implications en termes de développement
- Évaluer les options de développement natif et multiplateforme sur les appareils mobiles

Module 3. Outils de Travail pour le Développement d'Applications Mobiles

- Utiliser des environnements de développement intégrés tels que Android Studio et Xcode
- Explorer les plateformes de collaboration et de gestion de projet dans le développement mobile

Module 4. Développement Web multiplateforme orienté vers les dispositifs mobiles

- Comprendre la création d'applications web adaptatives en utilisant des technologies telles que HTML5, CSS3 et JavaScript
- Mettre en œuvre des solutions multiplateformes efficaces pour garantir une expérience utilisateur cohérente sur tous les appareils mobiles

Module 5. Base de données pour le développement d'applications pour les appareils mobiles

- Comprendre la structure et la conception des bases de données dans les Applications mobiles
- Gérer les bases de données locales sur les appareils mobiles en utilisant SQLite et d'autres solutions

Module 6. Développement d'Applications pour Systèmes iOS
- Aborder les fondamentaux du développement d'Applications mobiles pour les appareils iOS
- Maîtriser les outils et langages spécifiques à iOS, tels que Xcode et Swift

Module 7. Intégration Continue pour les Déploiements de Dispositifs Mobiles
- Mettre en œuvre des pipelines d'intégration continue pour assurer la qualité et la fonctionnalité des Applications mobiles
- S'assurer que les Applications mobiles sont déployées efficacement dans divers environnements de développement

Module 8. *User Experience* dans Appareils Mobiles
- Analyser l'importance de la conception de l'expérience utilisateur dans les Applications mobiles
- Appliquer les principes d'utilisabilité pour améliorer l'interaction de l'utilisateur avec les Applications mobiles

Module 9. Sécurité des Dispositifs Mobiles
- Appliquer les principes de sécurité dans le développement d'Applications pour protéger les données et la vie privée
- Mettre en œuvre des mesures de sécurité telles que le cryptage des données et l'authentification dans les Applications mobiles

Module 10. Langage de Programmation Android
- Explorer les caractéristiques et les fonctions du langage Java dans le contexte Android
- Appliquer les compétences Java dans la création d'Applications Android simples et efficaces

Module 11. *Frameworks* dans le Développement des Applications Android
- Intégrer des *frameworks* tels que Retrofit, Dagger et Glide dans les projets Android
- Mettre en œuvre des solutions efficaces en utilisant des *frameworks* tiers sur Android

Module 12. Interfaces et *Layouts* dans le Développement des Applications Android
- Comprendre la structure et la conception des interfaces utilisateur Android
- Explorer les outils et les meilleures pratiques pour optimiser la conception des interfaces sur les appareils mobiles

Module 13. Langage de Programmation des Applications Android. Kotlin
- Explorer les caractéristiques et les avantages de Kotlin par rapport à Java dans le développement Android
- Appliquer Kotlin dans la création d'Applications mobiles modernes et efficaces

Module 14. Langage de programmation des Applications Android. Kotlin avancé. Généricité, programmation fonctionnelle et parallélisme
- Approfondir les techniques de programmation Kotlin avancées, telles que la généricité et la gestion des types
- Mettre en œuvre des concepts de programmation fonctionnelle pour améliorer la modularité et l'efficacité du code

Module 15. Gestion de Données sur les Dispositifs Android
- Approfondir les différentes stratégies de stockage et de gestion des données dans les Applications Android
- Appliquer des solutions sur site telles que SQLite et le stockage en nuage pour gérer efficacement les données

Module 16. Outils pour Dispositifs Android

- Explorer des outils tels que Android Debug Bridge et Android Profiler pour contrôler et améliorer les performances de l'Application
- Appliquer les meilleures pratiques et les outils pour les tests de qualité des Applications Android

Module 17. Conception *Responsive* sur Android

- Concevoir des interfaces utilisateur qui s'adaptent aux différentes tailles d'écran sur les appareils Android
- Appliquer les principes du *responsive* design pour améliorer l'accessibilité et la convivialité des Applications

Module 18. Marketing pour les Applications Android

- Explorer les stratégies de marketing numérique appliquées aux Applications Android
- Approfondir les principales techniques de positionnement dans Google Play Store et améliorer la visibilité des Applications

Module 19. Cycle de Vie des Applications Android. Cloud, Playstore et Versioning

- Comprendre le cycle de vie des Applications Android du développement au déploiement
- Appliquer les techniques de gestion des versions et des mises à jour aux Applications Android

05

Opportunités de carrière

Le diplômé du programme Développement d'Applications Mobiles, Expert Android sera un professionnel hautement qualifié capable de concevoir et de développer des Applications multiplateformes avec un accent particulier sur Android. Il aura une connaissance approfondie des langages de programmation, des cadres, des bases de données et des outils avancés, et appliquera des stratégies visant à maximiser l'expérience de l'utilisateur. Vous serez également prêt à diriger des projets technologiques, à optimiser les processus d'intégration continue et de monétisation, et à résoudre les problèmes de sécurité et d'utilisabilité sur les appareils mobiles.

Vous appliquerez des connaissances avancées pour créer des solutions technologiques qui répondent aux exigences du marché mobile"

Profil des diplômés

Le diplômé du programme Développement d'Applications Mobiles, Expert Android sera un professionnel doté de compétences avancées pour créer des Applications mobiles innovantes et optimisées pour les appareils Android. Il aura une connaissance approfondie de l'utilisation des langages de programmation, de la conception d'interfaces, des frameworks et des outils technologiques avancés. En outre, vous serez prêt à gérer des projets complexes, à mettre en œuvre des solutions adaptatives et à collaborer avec des équipes pluridisciplinaires pour développer des Applications personnalisées qui améliorent l'expérience de l'utilisateur et répondent aux demandes du marché.

Vous développerez des compétences pour innover dans des environnements technologiques et collaborer efficacement avec des équipes et des professionnels.

- **Développement d'Applications Mobiles Avancées:** Les experts Android appliquent des techniques et des modèles de conception pour créer des applications intuitives et performantes, en veillant à ce qu'elles fonctionnent de manière optimale sur les différentes versions d'Android et d'iOS
- **Gestion Efficace du Cycle de Vie du Projet:** Dans le domaine du développement mobile, il est essentiel de gérer efficacement toutes les étapes du cycle de vie du projet, de la planification à la livraison, en garantissant des délais serrés et la qualité à chaque étape
- **Innovation et Résolution de Défis Techniques:** Les développeurs sont confrontés à des problèmes complexes et les résolvent au cours du développement, en appliquant des solutions technologiques innovantes qui améliorent à la fois la fonctionnalité et l'expérience de l'utilisateur final
- **Adaptation aux Nouvelles Technologies:** Les professionnels restent à la pointe des outils et des frameworks les plus récents et intègrent les dernières tendances en matière de développement mobile afin d'améliorer l'efficacité et la sécurité des applications

Après avoir obtenu le titre de Mastère Avancé, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences dans les postes suivants:

1. **Développeur d'Applications Mobiles:** Spécialiste de la création et de la conception d'Applications multiplateformes.
2. **Consultant en Technologie Mobile:** Professionnel chargé d'optimiser les processus technologiques dans les entreprises.
3. **Leader de Projet Technologique:** Responsable d'équipe pour le développement et le déploiement de solutions numériques.
4. **Spécialiste UX/UI:** Expert en conception et amélioration des expériences utilisateurs pour les Applications mobiles.
5. **Architecte Logiciel:** Concepteur de structures et de systèmes qui optimisent les performances et les fonctionnalités des Applications.

Complétez ce programme et faites un bond dans votre carrière professionnelle, en vous démarquant dans le secteur compétitif des technologies mobiles"

06

Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des ***case studies*** avec ***Relearning***, un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.

TECH vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière"

L'étudiant: la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu.
Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct (auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”

Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

> *Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez"*

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.

Méthode *Relearning*

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

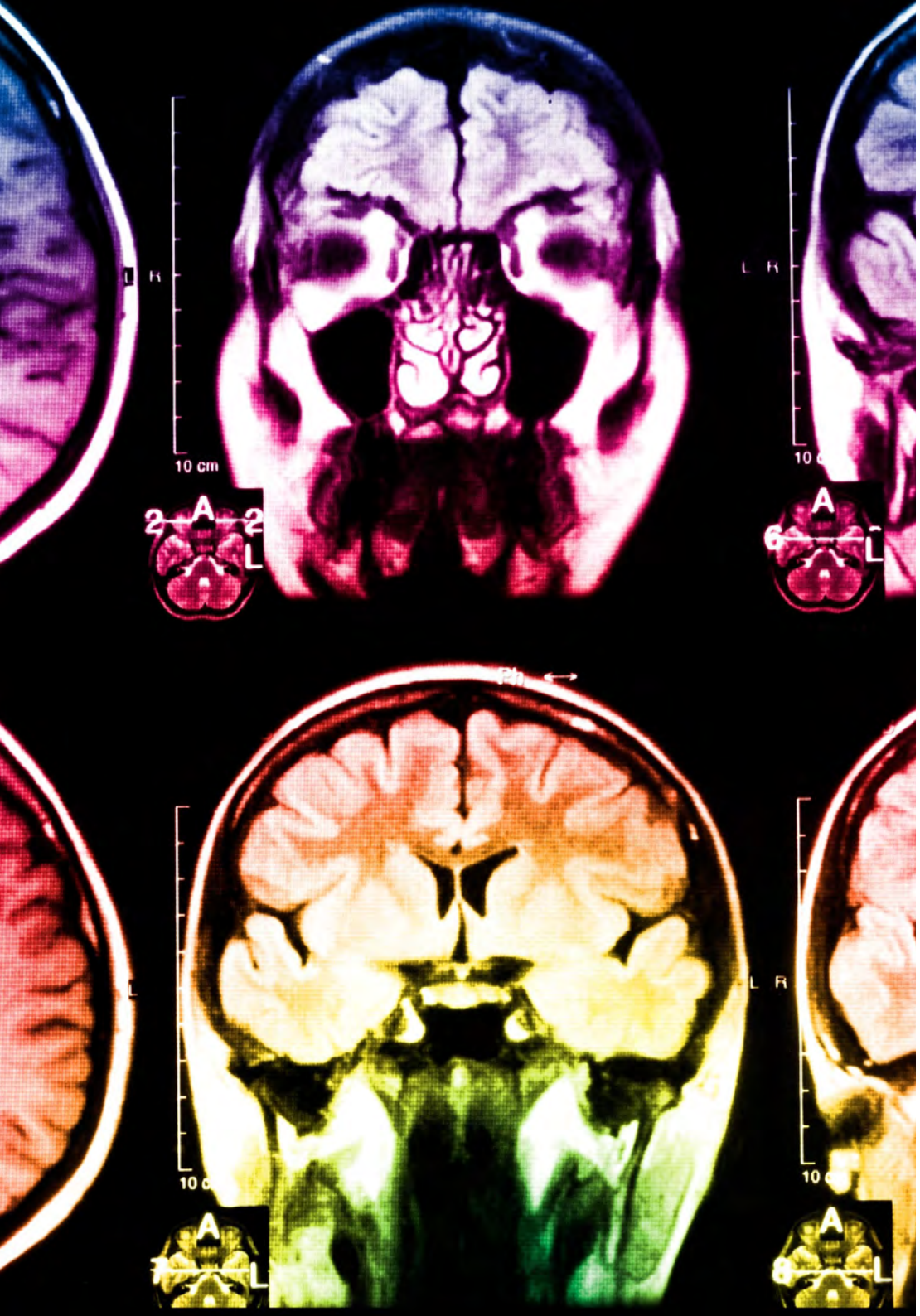
D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.

> *Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"*

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.

Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:

Matériel didactique

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour le programme afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.

Pratique des aptitudes et des compétences

Vous effectuerez des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques permettant d'acquérir et de développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit acquérir dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.

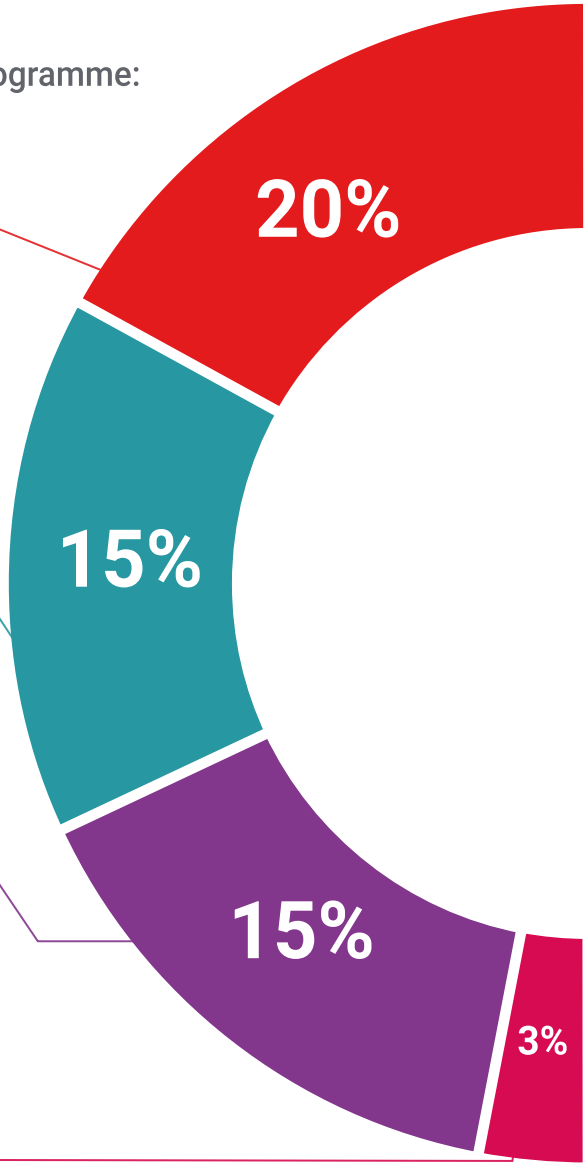
Résumés interactifs

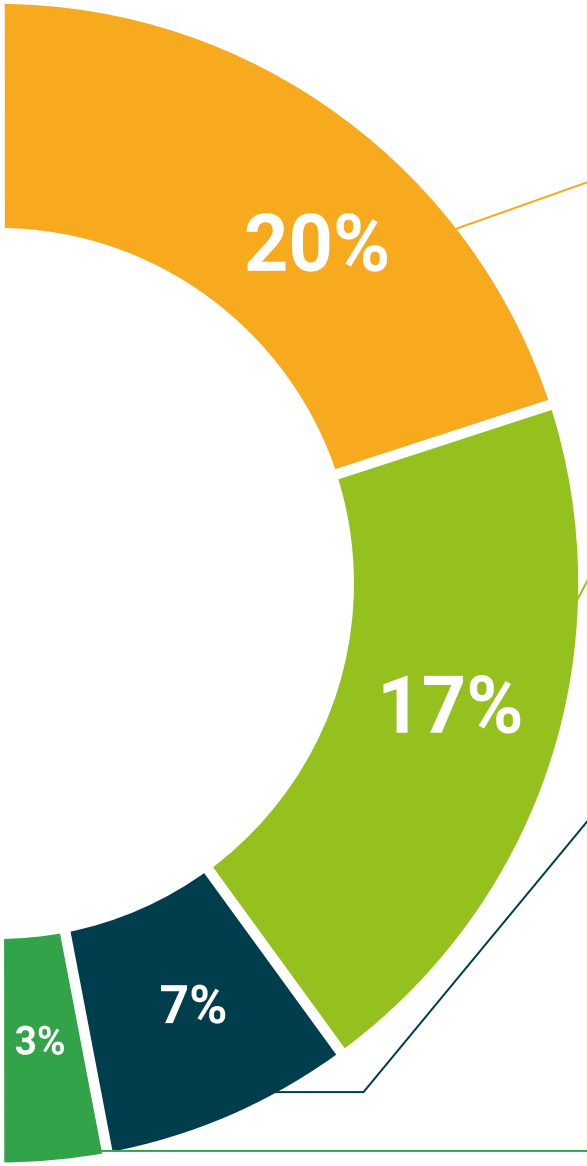
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que»European Success Story".

Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux, etc... Dans notre bibliothèque virtuelle, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre formation.





Case Studies

Vous réaliserez une sélection des meilleures *case studies* dans le domaine. Des cas présentés, analysés et encadrés par les meilleurs spécialistes internationaux.

Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme. Nous le faisons sur 3 des 4 niveaux de la Pyramide de Miller.

Cours magistraux

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

La méthode *Learning from an Expert* permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire, puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.

Guides d'action rapide

TECH propose les contenus les plus pertinents du programme sous forme de fiches de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.

07

Corps Enseignant

Ce programme en Développement d'Applications Mobiles, Expert en Android dispose d'une équipe pédagogique hautement qualifiée, composée d'experts en technologies avancées, en architecture de solutions, en infrastructure numérique et en développement d'Applications. Ces professionnels garantissent un contenu de haute qualité, conçu pour fournir à l'informaticien les outils nécessaires pour réussir dans un secteur en constante évolution.

Boostez votre profil et valorisez vos projets grâce à l'expérience de ces spécialistes”

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 liées à des entreprises d'importance mondiale, par exemple, il a été chargé de créer des **solutions numériques** pour **Pearson**, l'un des plus grands éditeurs sur la scène internationale. 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.

M. Lee, Colin

- Ingénieur Senior Android pour Meetup, Minneapolis, États-Unis
- 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 Florid

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

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. Gozalo Fernández, Juan Luis

- Gestionnaire de Produits basés sur la blockchain pour Open Canarias
- Directeur Blockchain DevOps chez Alastria
- Responsable de la Technologie des Niveaux de Service chez Santander Espagne
- Directeur du Développement des Applications Mobiles Tinkerlink chez Cronos Telecom
- Directeur de la Technologie de Gestion des Services Informatiques à la Barclays Bank Espagne
- Diplôme en Ingénierie Informatique à l'UNED
- Spécialisation en *Deep Learning* en DeepLearning.ai

Mme Del Vado Puell, Andrea

- Développeurse Web chez Serquo
- Développeuse Web à Ribera Salud
- Développeuse de Logiciel chez FutuRS
- Master en Développement d'Applications et de Services Web à l'Université Internationale de Valence
- Diplôme en Ingénierie Informatique à l'Université Complutense de Madrid
- Bootcamp Full Stack Developer MEAN à GeeksHubs Academy
- Certification en Full Stack Developer MEAN

M. Grillo Hernández, José Enrique

- Développeur d'applications et analyste technologique
- Développeur Senior d'Applications Mobiles chez Globant
- Développeur Android chez Plexus Tech
- Développeur Android Senior chez RoadStr
- Développeur Mobile Senior chez Avantgarde IT-Information Technology Services
- Leader de Projet chez Smartdess
- Développeur chez Educatablet
- Analyste Technologique chez Corporate Mobile Solutions
- Master en Ingénierie des Systèmes à l'Université Simón Bolívar

Mme Martínez Cerrato, Yésica

- Responsable de la Formation Technique chez Securitas Securitas Sécurité Espagne
- Spécialiste de la Formation, des Affaires et du Marketing
- *Product Manager* en Sécurité Électronique chez Securitas Securitas Sécurité Espagne
- Analyste en Business Intelligence chez Ricopia Technologies
- Technicienne IT et Responsable des Classes Informatiques OTEC à l'Université d'Alcalá de Henares
- Collaboratrice de l'Association ASALUMA
- Diplôme en Ingénierie des Communications Électroniques à l'École Polytechnique Supérieure de l'Université d'Alcalá de Henares

Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- CTO chez Korporate Technologies
- CTO de AI Shephers GmbH
- Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- Directeur de la Conception et du Développement chez DocPath
- Docteur en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- Doctorat en Économie, Commerce et Finances de l'Université Camilo José Cela
- Docteur en Psychologie, Université de Castille - la Manche
- Master en Executive MBA de l'Université Isabel I
- Master en Business and Marketing Management par l'Université Isabel I
- Master en Big Data en Formation Hadoop
- Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- Membre de: Groupe de Recherche SMILE

M. Natal Rodríguez, Daniel

- Ingénieur Informatique spécialisé dans Appian
- Développeur Appian chez Vass, société de conseil en solutions IT
- Développeur de Plate-forme chez Telefónica
- Programmeur Java chez Babel
- Diplôme en Ingénierie informatique de l'École Technique Supérieure d'Ingénieurs Informatiques de l'Université Polytechnique de Madrid

Mme Portalatín Romero, Isabel
- Ingénieure en Informatique
- Responsable des offres dans le domaine de l'Informatique pour différentes Organisations Publiques et Privées
- Professeure en ligne dans différents programmes de Formation Professionnelle
- Ingénieure Technique en Gestion Informatique à l'École Polytechnique d'Informatique de l'Université d'Estrémadure

M. Arranz Torres, Héctor
- Chef de Projet *Logiciel* chez Ezenit
- Membre de l'Équipe Opérationnelle de *Cink Venturing*
- Conférencier dans des cours liés au développement de projets numériques
- Diplôme en Ingénierie Informatique de l'Université Complutense de Madrid
- MBA en Administration et Gestion des Entreprises par The Power MBA

M. Guerrero Díaz-Pintado, Arturo
- Directeur de l'Expérience Client chez IBM
- Ingénieur Technique Avant-vente pour *Watson Customer Engagement portefeuille*
- Ingénieur réseau R&D chez Telefonica
- Licence en Ingénierie Supérieure des Télécommunications de l'Université d'Alcalá et de la *Danish Technical University*

M. Centeno Martín-Romero, Alfonso
- Consultant en Cybersécurité chez Deloitte
- Stagiaire dans le département de Planification Commerciale et d'Intelligence Economique chez Telefónica Tech
- Stagiaire à B2B Market Intelligence
- Stagiaire dans le département des Dérivés Financiers et de l'Analyse des Actions chez Ahorro Corporación Financiera
- Double Diplôme en Administration des Affaires et en Gestion et Relations Internationales à l'Université Pontificale de Comillas
- Bootcamp en Cybersécurité au Centre d'Études Technologiques Ironhack

M. Noguera Rodríguez, Pablo
- Ingénieur logiciel appliqué aux solutions *Blockchain* chez EY
- Développeur d'applications mobiles chez Bitnovo
- Développeur d'applications iOS natives chez Umani et Stef
- Développeur Indépendant et Créateur de l'application Aviaze, en collaboration avec Starman Aviation

Dr Ceballos van Grieken, Ángel
- Chercheur Spécialisé dans l'Application des TIC à l'Éducation
- Auteur du Projet de Création de Contenu Éducatif pour les Appareils Mobiles
- Chargé de cours dans les études de troisième cycle liées aux TIC
- Enseignant dans les études universitaires liées à l'Informatique
- Docteur en Éducation de l'Université des Andes
- Spécialiste en Informatique Éducative de l'Université Simón Bolívar

Mme Ochoa Mancipe, Joanna Dulima

- Analyste Principal du Développement chez Q-Vision Technologies
- Ingénieure de Qualité chez Samtel
- Développeur Java chez Complemento 360
- Ingénieure en Développement chez RUNT
- Ingénieure de Support, test et Processus et Modélisation de l'Information à l'Université Nationale de Colombie
- Ingénieure en Développement chez Union Solutions Information Systems
- Chercheuse au sein du Groupe de Recherche sur les Systèmes d'Information et les TIC pour les Organisations à l'Université Nationale de Colombie
- Licence en Ingénierie des Systèmes et de l'Informatique de l'Université Nationale de Colombie
- Master en Ingénierie de l'Information de l'Université des Andes

M. Marina Gonzalo, Alberto

- Responsable du Département Mobilité chez Vector ITC/Softtek
- Enseignant à Vector Academy
- Développeur d'Applications Mobiles à Leroy Merlin
- Technique Supérieure en Développement d'Applications Multiplateformes IES de Mislata
- Analyste-Programmeur
- Programmeur Java et Développement d'applications à la Fondation Infored

M. Rodríguez Fuentes, Alberto

- Ingénieur Procédés et Systèmes chez NTTData
- Technicien en Ingénierie des Procédés et des Systèmes chez NTTData
- Master en Cybersécurité et Sécurité de l'Information
- Diplôme en Ingénierie Informatique
- Certification de Sécurité CCNA

Profitez de l'occasion pour vous informer sur les derniers développements dans ce domaine afin de les appliquer à votre pratique quotidienne"

08

Diplôme

Le Mastère Avancé en Développement d'Applications Mobiles, Expert Android garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Avancé délivré par TECH Université Technologique.

Terminez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous soucier des déplacements ou des formalités administratives”

Ce **Mastère Avancé en Développement d'Applications Mobiles, Expert Android** contient le programme le plus complet et le plus actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Mastère Avancé** délivrée par **TECH Université Technologique.**

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

Diplôme: **Mastère Avancé en Développement d'Applications Mobiles, Expert Android**

Modalité: **en ligne**

Durée: **2 ans**

tech université technologique

Délivre le présent

DIPLÔME

à

Mme/M. _____, avec n° d'identification _____

Pour avoir finalisé et accrédité avec succès le programme de

MASTÈRE AVANCÉ

en

Développement d'Applications Mobiles, Expert Android

Il s'agit d'un diplôme spécialisé octroyé par cette Université d'une durée de 3.000 heures, débutant le dd/mm/aaaa et finalisant le dd/mm/aaaa.

TECH est une Institution Privée d'Enseignement Supérieur reconnue par le Ministère de l'Enseignement Public depuis le 28 juin 2018.

Fait le 17 juin 2020

Pre Tere Guevara Navarro
Rectrice

Code Unique TECH: AFWOR23S techtitute.com/diplômes

Mastère Avancé en Développement d'Applications Mobiles, Expert Android

Distribution Générale du Programme d'Études

Cours	Matière	Heures	Type
1°	Méthodologies de programmation dans le Développement d'Applications mobiles	150	OB
1°	Technologies de Développement d'Applications pour les Appareils mobiles	150	OB
1°	Outils de Travail pour le Développement d'Applications Mobiles	150	OB
1°	Développement Web Multiplateforme orienté vers les Dispositifs Mobiles	150	OB
1°	Base de Données pour le Développement d'Applications pour les Appareils Mobiles	150	OB
1°	Développement d'Applications pour Systèmes iOS	150	OB
1°	Intégration continue pour les déploiements de dispositifs mobiles	150	OB
1°	*User Experience* dans Appareils Mobiles	150	OB
1°	Sécurité des Dispositifs Mobiles	150	OB
2°	Langage de Programmation Android	150	OB
2°	*Frameworks* dans le Développement des Applications Android	150	OB
2°	Interfaces et Layouts dans le Développement des Applications Android	150	OB
2°	Langage de Programmation des Applications Android. Kotlin	150	OB
2°	Langage de programmation des Applications Android. Kotlin avancé. Généricité, programmation fonctionnelle et parallélisme	150	OB
2°	Gestion de Données sur les Dispositifs Android	175	OB
2°	Outils pour Dispositifs Android	175	OB
2°	Conception Responsive sur Android	175	OB
2°	Marketing pour les Applications Android	175	OB
2°	Cycle de Vie des Applications Android. Cloud, Playstore et Versioning	175	OB

Pre Tere Guevara Navarro
Rectrice

tech université technologique

*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.

tech université technologique

Mastère Avancé
Développement d'Applications Mobiles, Expert Android

- Modalité: **en ligne**
- Durée: **2 ans**
- Qualification: **TECH Université Technologique**
- Horaire: **à votre rythme**
- Examens: **en ligne**

Mastère Avancé

Développement d'Applications Mobiles, Expert Android

tech université technologique