



Empire
Training

Knowledge forges Empires



PLAN FORMATION

DÉVELOPPEMENT MOBILE



KOTLIN



www.empire-training.tn



DESCRIPTION DE LA FORMATION KOTLIN

- ✓ **Android est un système d'exploitation installé sur des milliards d'appareils (téléphone, tablette, IoT, etc.). Pour développer sur Android, Kotlin est depuis 2017 le langage recommandé par Google et adopté par les développeurs qui lui reconnaissent de grandes qualités (flexibilité, richesse, concision, efficacité, robustesse, etc.). Ce langage moderne reste interopérable avec les standards incontournables comme Java et Javascript.**
- ✓ **Cette formation Kotlin vous propose de vous former au langage Kotlin et à l'utilisation de ses bibliothèques afin de pouvoir développer des applications Web ou des applications mobiles natives sous Android.**





OBJECTIFS :

OBJECTIF OPÉRATIONNEL :

- ✓ **Savoir développer des applications pour les plateformes Android avec le langage Kotlin.**

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

- ✓ **À l'issue de cette formation Kotlin, les participants auront acquis les connaissances et les compétences nécessaires pour :**
 - **Savoir développer avec le langage Kotlin**
 - **Créer des interface utilisateurs**
 - **Utiliser les fragments et les activités dans des interfaces en maîtrisant leurs cycles de vie**
 - **Manipuler les données (chargement, affichage, échanges, web services, ...)**
 - **Utiliser les fonctions d'une tablette ou d'un mobile (téléphonie, SMS, géolocalisation, etc.)**





OBJECTIFS :

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES :

- ✔ • **Perfectionner votre maîtrise du langage Kotlin (fonctions, collections, exceptions, annotations, asynchronisme, etc.)**
- **Connaître la syntaxe, les concepts et les spécificités du langage Kotlin**
- **Maîtriser l'environnement et le cycle de développement sur Android Studio**
- **Savoir créer des interfaces utilisateur avec le langage Kotlin**
- **Savoir gérer le chargement, l'affichage et l'échange de données d'une application**
- **Connaître les APIs majeures utilisées dans le cadre d'un développement Android**
- **Connaître les bonnes pratiques de développement et les aspects avancés de Kotlin**





CONTENU DU COURS KOTLIN

- ✓ **Premiers pas avec Kotlin** ✨
 - Pourquoi un nouveau langage pour Android ?**
 - Principales différences avec Java**
 - Syntaxe de base (types, variables, tests, boucles, packages, fonctions)**
 - Classes et variantes (nested, enum, data)**
 - Programmer objet en Kotlin (interfaces, héritage, polymorphisme, etc.)**
 - Délégation**
 - Les génériques**
 - L'environnement de développement Android Studio**
 - Maîtriser le SDK (émulateur, outils, manager, etc.)**
- ✓ **Cycle de développement d'une application Kotlin** ✨
 - Les différences entre un projet Web et mobile**
 - Vue d'ensemble du cycle de développement**
 - Les outils disponibles (tests, debug, profiling)**
 - Différences entre émulateurs et équipements physiques**
 - Vérifier la conformité de son application (règles Google Play)**
 - Délais d'examen selon la nature de l'application**
 - Rapports de pré-lancement**
 - Signature et déploiement d'une application Android**



✓ Interfaces utilisateurs ✨

Les View (TextViews, EditText, Buttons, etc.)

Les Layouts (LinearLayout, FrameLayout, ConstraintLayout)

Interaction avec les vues

Les listeners

Les notifications (toast, AlertDialog, Snackbar)

Bibliothèque androidX et Jetpack

Les événements.

✓ Activités et Fragments ✨

Philosophie et liens entre activités et fragments

La classe Activity : cycle de vie et état

Intents implicites

Les Fragments, cycle de vie (onAttach, onCreate, etc.)

✓ Échanges de données ✨

Partager des données entre les applications (ContentProvider)

Envoyer et recevoir des événements via les BroadcastReceiver

Manipuler des flux JSON en Kotlin

Implémentation de Services

Consommation de web service



✓ **Aller plus loin...** ✨

La téléphonie et les SMS

Les capteurs

La géolocalisation (API Google, etc.)

Les tâches asynchrones

Versionning via Android Studio

Les outils Firebase (Firestore, Authentication, Remote Config, Messaging, Crashlytics, Test Lab, App Check)





SCAN ME



N'hésitez pas à venir visiter notre site web.

www.empire-training.tn

