

# Android

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Type de formation :** Formation continue

**Éligible au CPF :** Non

**Domaine :** Développement

**Action collective :** Non

**Filière :** Action collective ATLAS "Java, .Net, C++"

**Rubrique :** Java - Jee - Android

**Code de formation :** F28037

## € Tarifs

**Prix public :** 1820 €

### Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

**Le plan de développement des compétences de votre entreprise :** rapprochez-vous de votre service RH.

**Le dispositif FNE-Formation.**

**L'OPCO** (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

**France Travail:** sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

**CPF -MonCompteFormation**

Contactez nous pour plus d'information : [contact@aston-institut.com](mailto:contact@aston-institut.com)

## PRÉSENTATION

### Objectifs & compétences

Maîtriser le développement des applications Android Comprendre la mécanique des événements sous Android Voir les différences entre une application Web et une application native Android sous Java et Kotlin Comprendre une architecture Web Service de type REST et son intégration dans une architecture de type Android

### Public visé

Analyste Chef de projet Concepteur Développeur débutant en objet

### Pré-requis

Avoir les bases de la programmation objet Java

## Lieux & Horaires

**Durée :** 28 heures

**Délai d'accès :** Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

## PROGRAMME

### Chapitre 1 : Android Studio

Les différentes versions d'Android  
Le passage de Java vers Kotlin  
Prise en main de l'outil Android Studio  
Création d'un projet Lancement de l'émulateur  
Débogage  
Présentation de Gradle et d'intelliJ

**Exemple d'exercice :** Création et mise en place de différents types de projets Android.

### Chapitre 2 : Développement Android

Les différences entre une application web et une application Android  
Cycle de développement d'une application Android.  
La notion d'Activity  
La notion de Service Signature et déploiement d'une application Android  
Packaging Android : APK Avec ou sans obfuscation  
Usage de Kotlin pour le développement

### Chapitre 3 : Gestion de l'interface graphique

Problématique des interfaces Android Du 2.5" à la tablette 11"  
Éléments graphiques de base, positionnement des éléments sur un écran.  
ViewGroup et View Composants graphiques de base Boutons, menus, labels, checkbox, ...  
Description XML de la vue Notion de Layout Notion de Conteneur  
Les styles et les thèmes  
Gestion des événements en Android  
D'écran à écran D'application à application  
Echange entre deux écrans  
Problématique mère – fille Utilisation des Indent  
Complément d'E-learning sur l'usage la réalisation de GUI en Android

## Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

**Exemple d'exercice :** En partant d'une maquette web, on réalise des écrans natifs Android.

#### **Chapitre 4 : Persistance de données**

Accès au système de fichiers.

Contraintes de sécurités associées API dédiée

Accès à une base de données.

SQLite : une limitation de taille

API d'accès aux données dans Android

**Exemple d'exercice :** On reprend les parties métiers (le back) développés dans les modules précédents réalisés en REST et on réalise une mise en cache des données dans le SQLite.

#### **Chapitre 5 : API Natives**

Utilisation le GPS du téléphone

Faire appel à une autre application que la sienne

Envoyer un mail à partir de son application

Lancer un appel à partir de son application

#### **Chapitre 6 : Communications avec des systèmes externes**

Utilisation de sockets réseau, consommation de services web, communication HTTP.

Contraintes de sécurités associées

Contraintes de développement (tâches asynchrones obligatoires)

Exemple : appel d'un web service REST Exemple : appel d'une page Web

**Exemple d'exercice :** On reprend les parties métiers (le back) développées dans les modules précédents réalisés en REST et on y ajoute un front Android.

## **MODALITÉS**

### **Modalités**

**Modalités :** en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

**Pédagogie :** essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

**Ressources techniques et pédagogiques :** Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

**Pendant la formation :** mises en situation, autodiagnostic, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

### **Méthode**

**Fin de formation :** entretien individuel.

**Satisfaction des participants :** questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

**Assiduité :** certificat de réalisation.

**Validations des acquis :** grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.

### **Les plus de la formation**

.

## **CERTIFICATIONS**

.

## **POUR ALLER PLUS LOIN**

### **Les débouchés**

.

**Et apres**