

## FORMATION ANDROID

---

FORMATEUR : PASCAL OGNIBENE / DUREE : 2 JOURS (14 HEURES)

Chaque session de formation sera consacrée à des ateliers dédiés à la construction progressive d'applications Android.

### PRÉSENTATION

---

De simple challenger il y a 3 ans, Android est devenu le système dominant sur les smartphones de toutes catégories. A présent, on peut également le trouver sur des tablettes, des livres électroniques, des télévisions... et même bientôt dans des avions Boeing 787. Aujourd'hui, s'engager dans une stratégie mobile ne consiste plus à se demander s'il faut faire une version Android de l'application – mais plutôt s'il faut la sortir avant la version Iphone.

Vous aussi, préparez-vous pour la fusion entre informatique personnelle et mobilité !

### DESCRIPTION

Nous croyons aux vertus de la pratique. C'est pourquoi, plus de la moitié de chaque session de formation sera consacrée à des ateliers dédiés à la construction progressive d'applications Android. Les différents services disponibles, de la version 1.6 à la version 2.3 d'Android, seront abordés. Enfin, vous comprendrez comment faire communiquer vos applications avec des services externes.

### PUBLIC

Architectes techniques, développeurs.

### PRÉREQUIS

---

Connaissance de Java 5 ou 6, familiarité avec l'environnement Eclipse, notions de développement de client lourd type AWT ou Swing, une connaissance basique du XML, une connaissance basique des protocoles utilisés par les services WEB (HTTP, Wsdl, Json). Quelques notions de C/C++ sont également utiles pour certaines parties avancées du cours.

- Comprendre MongoDB d'un point de vue administrateur (« command shell », « query API » et les driver tools)
- Déployer MongoDB dans toutes ses configurations (« single server », « master/slave replication », « sharded cluster », etc.)
- Evaluer les applications et choisir le hardware approprié
- Surveiller/Controller MongoDB et intégrer avec du logiciel standard (Munin, Nagio, etc.)
- Planifier des backups et gérer d'important imports/exports de données
- Diagnostiquer et résoudre les problèmes les plus courants

### PROGRAMME

---

#### UNE BREVE HISTOIRE D'ANDROÏD

- Les partenariats de Google
- Les différentes versions du système
- Une grande variété de terminaux, et les conséquences
- Comment distribuer une application
- Monétisation des applications

## FORMATION ANDROID

---

FORMATEUR : PASCAL OGNIBENE / DUREE : 2 JOURS (14 HEURES)

### LE KIT DE DEVELOPPEMENT ANDROID

- Ce qui est fourni
- Les architectures cibles
- Travailler avec Eclipse
- La configuration selon le système d'exploitation
- Utiliser l'émulateur Android
- Déployer sur une cible
- Mise en œuvre : exploration du SDK et du plugin Eclipse

### UNE APPLICATION BASIQUE

- Cycle de vie d'une application
- Un modèle de composants réutilisables
- Les widgets proposés
- Comment gérer les événements
- Externalisation des ressources
- Adaptation d'une application à l'orientation et à la taille de l'écran
- Mise en œuvre

### FAIRE COMMUNIQUER DES APPLICATIONS

- Composer des activités multiples
- Rechercher et utiliser un service dans le système
- Mise en œuvre

### L'API GRAPHIQUE 2D

- Tracer des graphiques 2D
- Quelques mots sur les performances de l'API
- Mise en œuvre : composant graphique réutilisable et intégration avec une autre application

### INTEGRER UNE VUE WEB

- Présentation de Webkit mobile, forces et limitations
- Intégration d'une webview dans une application
- Mise en œuvre

### INTEGRER LES COMPOSANTS FOURNIS PAR GOOGLE

- Google Maps
- Gmail
- Calendrier
- Mise en œuvre

### INTEGRER DES SERVICES EXTERNES

- services REST/Json
- services SOAP
- Votre propre protocole
- Mise en œuvre

## FORMATION ANDROID

---

FORMATEUR : PASCAL OGNIBENE / DUREE : 2 JOURS (14 HEURES)

### TRAVAILLER EN MODE DECONNECTE

- La base de donnée Android
- Modèle de persistance
- Mise en œuvre

### SON ET LUMIERE

- Jouer des sons
- Enregistrer des sons
- Jouer des vidéos
- Mise en œuvre

### LE MATERIEL ET LES SENSEURS

- Utiliser le GPS
- Utiliser les accéléromètres
- Utiliser la caméra
- Les nouveautés d'Android 2.3
- Mise en œuvre

### AVANCE : LES API OPEN GL

- Présentation d'Open GL ES 1.1 et 2
- Limitations des plateformes mobiles
- Mise en œuvre : fausse 2D accélérée Open GL (technique "Angry Birds")

### AVANCE : UTILISER UNE LIBRAIRIE NATIVE

- Pourquoi utiliser une librairie native ?
- Mise en œuvre avec une librairie simple