

Formation Développement d'applications pour mobiles en langage Java : Java ME (J2ME)

Objectifs de la formation J2ME

Avec plus de deux milliards de téléphones portables et assistants personnels supportant Java ME, cette technologie est très présente sur le marché des systèmes informatiques personnels portables. A l'issue de cette formation Java ME, les participants maîtriseront l'architecture Java ME (CLDC/MIDP) et développeront des MIDLETS sur téléphone présentant tous les aspects traditionnellement liés avec ce type d'équipement : interfaces graphiques, gestion du stockage local, connexion réseau pour ne citer que les plus classiques

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Cette formation J2ME s'adresse aux développeurs, chefs de projet, toute personne s'intéressant à la programmation sur systèmes mobiles

Prérequis :

Connaissance du langage JAVA

Contenu du cours J2ME

Présentation de Java ME



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Historique (anciennement J2ME), les objectifs, présentation des diverses plate-formes atteintes par

Java ME

Architecture de Java ME

Comprendre, définir, situer les termes : Java ME, CDC, CLDC, Configuration, Profiles, MIDP (1.0, 2.0), DoJa, MIDlet, jad.

Exercice : QCM sur les principaux termes de Java ME

Premier développement MIDP

Cycle de vie d'une MIDlet.

Ecriture d'une MIDlet, compilation, prévérification, packaging, description, déploiement.

Les environnements de développement : SUN WTK, plug-in Java ME pour Eclipse, Pulsar, NetBeans

Travaux Pratiques : développement d'une première MIDlet

Interfaces graphiques en MIDP

Les interfaces graphiques "bas niveau" et "haut niveau"

Les classes fondamentales pour le haut niveau

Composants graphiques "écran": formulaire (Form), fenêtres texte (TextBox), listes (List),

Composants graphiques "contrôles" : champ de texte (TextField), boîte de choix (ChoiceGroup), bouton (Command) du package javax.microedition.lcdui.

Gestion des événements.

Travaux Pratiques : développement d'une interface graphique haut niveau

Les classes fondamentales pour le bas niveau

Canvas, Graphics, primitives de dessin, Image, gestion des événements clavier et pointeur.

Travaux Pratiques : développement d'une interface graphique bas niveau

Persistance des données

La sauvegarde en local. l'API Record Management System (RMS).

La "base de données interne" RecordStore. Le paquetage javax.microedition.rms.



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Créer, ouvrir, fermer détruire un RecordStore.

Ajouter, détruire un enregistrement (Record) dans un RecordStore.

Itérer, obtenir des informations (meta data) d'un RecordStore.

Travaux Pratiques : mise en place d'un RecordStore.

Programmation réseau

L'ensemble restreint des protocoles réseau possibles pour les portables.

L'API Generic Connection Framework (GCF) implémenté dans le paquetage

javax.microedition.io.

L'utilisation du protocole HTTP. Envoi et réception de données. Les protocoles réseau possibles

autre que HTTP.

Les web services, leur invocation depuis Java ME et l'exploitation de données XML.

Lien avec les RecordStore.

Travaux Pratiques : programmation d'une application client-serveur à l'aide d'un client mobile

Sécurité d'une application Java ME

Gestion des autorisations, de l'authentification et de la confidentialité (SSL).

L'intégrité d'une MIDlet.

Créer un certificat.

Authentifier une MIDlet suite.

La technologie Push de MIDP.

Conclusion et technologies futures

La portabilité des applications. L'optimisation du code. L'obfuscateur. Futurs projets et JSR.

Les APIs pour les jeux (GameCanvas, layer et animation), le package

javax.microedition.lcdui.game.

L'API Mobile Media (MMAPI).

Android de Google

Travaux Pratiques 1 : développement d'un jeu

Travaux Pratiques 2 : développement d'une IHM avec Android

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015

Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com

Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie



ITgate
Training

Your Gateway to Excellence



Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015
Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com
Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Daghrir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie