

JAVA EMBARQUÉ J2ME POUR TERMINAUX MOBILES LÉGERS MIDP

3 jours

Réf. : 5149

OBJECTIFS

Cette formation Java J2ME/MIDP aborde les bases de la Programmation Orientée Objet par l'utilisation de la technologie Java Micro Edition, pour le développement d'applications pour téléphones et terminaux mobiles MIDP, mettant en œuvre les mécanismes d'entrées/sorties standards, du multitâche, des communications réseaux, des architectures client/serveur et des bases de données, selon les différents profils Java embarqué disponibles.

Les exercices peuvent être abordés sous environnements de développement SUN Wireless Tool Kit et Eclipse (avec extension EclipseME).

- Approche du codage orienté objet et la syntaxe du langage Java, mise en œuvre des principales API Java embarqué spécifiques aux terminaux mobiles.
- Maîtrise des choix de conception afin de rationaliser le travail et d'améliorer la productivité du développeur, à l'aide de travaux pratiques sous la forme de mini-projets.

PRE-REQUIS

Cette formation Java J2ME/MIDP est particulièrement adaptée aux développeurs, confrontés aux problèmes de développement d'applications en Java embarqué sur téléphones mobiles et PDA.

PROGRAMME

PREMIÈRE JOURNÉE

La technologie Java embarqué J2ME (JSR 68)

- Applications embarquées
- Machines virtuelles et configurations
- Profils et API J2ME

La technologie Java embarqué J2ME (JSR 68)

- Machine virtuelle KVM
- La configuration CLDC et limitations
- Les packages CLDC
- Les outils de développements

Développement de MIDlet et concepts objets MIDP

- Langage Java : instances – message
- Concepts objet : classes - héritages - polymorphisme
- MIDP 1.0 (JSR 37) et MIDP 2.0 (JSR 118)
- Déclarations, utilisation d'objets MIDP

Travaux pratiques

- Création d'une MIDlet et gestion de son cycle de vie
- Introduction au codage objet d'application Java Wireless

DEUXIÈME JOURNÉE

API MIDlet 2.0 (JSR 118)

- API graphique
- API système et multitâche
- API de persistance des données
- API jeux MIDP 2.0

DEUXIÈME JOURNÉE (suite)

Travaux pratiques

- Réalisation d'un jeu de plate-forme multitâche MIDP 2.0
- Monitoring ressources systèmes (mémoire cpu etc..., trace et débogage)

TROISIÈME JOURNÉE

API MIDlet 2.0 (suite)

- API réseau

Travaux pratiques

- Réalisation d'une application communicante MIDP 2.0 via connexion http

Extension de la technologie Java for Wireless application

- API Messaging (JSR 135)
- API Mobile Media 1.1 (JSR 120)
- Introduction à Java for the Wireless Industry (JSR 185)

Travaux pratiques

- Réalisation d'une application communicante MIDP 2.0 via SMS
- Monitoring communication (http, tcp, sms, ...)
- Evaluation des technologies multimédia Java Nokia et Siemens