

## Formation Java embarqué J2ME pour terminaux mobiles légers MIDP

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

### Programme

#### 1<sup>ère</sup> 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

#### 2<sup>ème</sup> journée

##### API MIDlet 2.0 (JSR 118))

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

#### 2<sup>ème</sup> journée (suite)

##### Travaux pratiques

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

#### 3<sup>ème</sup> 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

### Participants

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.

### Matériel à disposition des participants

#### Les travaux pratiques Formation Java 2 Micro Edition (J2ME) pour terminaux mobiles légers MIDP sont réalisés sur :

- Station de travail Microsoft Windows
- Eclipse
- Wireless Toolkit Sun
- Plugin Eclipse ME

#### Supports de formation Java 2 Micro Edition (J2ME) pour Terminaux mobiles légers MIDP

- Classeur de cours
- CD-ROM sources des exercices

### Modalités

#### Sessions interentreprises :

- Tarif : 1 380 euros HT (sur Le Mans) / 1 460 euros HT (sur Paris)
- Durée : 3 jours
- Formateur : Chef de projet Bureau d'Etudes CénoSYS

#### Sessions spéciales: *Calendrier et tarifs, nous consulter*

- Organisation de session en interentreprises sur demande.
- Possibilité de session en intra-entreprise (adaptée sur mesure).