

Java 7, découvrir par la pratique les nouveautés

Objectifs	Maîtriser les nouveautés syntaxiques du langage Java 7 Manipuler la nouvelle API de gestion de fichiers Créer des IHM avec les nouvelles fonctionnalités de SWING Mettre en application les évolutions de l'API JDBC Maîtriser les nouveautés liées à la programmation concurrente
Participants	Ce cours s'adresse aux responsables de projets et développeurs professionnels Java 5 et 6 désirant connaître les évolutions du langage.
Prérequis	Maîtrise de Java 5/6
Moyens pédagogiques	1 poste par participant - 1 Vidéo projecteur - Support de cours fourni à chaque participant – Formation présentielle
Durée	2 jours

Code : JAVA7_NOUVEAUTES

Programme.

Genèse de la version 7 et évolutions du langage

Aperçu du processus ayant abouti à Java 7.
Les nouveautés du langage.
Utilisation du type String dans les instructions Switch.
Utilisation de l'opérateur <>.
Gestion automatique de la fermeture de ressources utilisées.
Ecriture des littéraux numériques avec le caractère _.
Améliorations dans la gestion des exceptions.

Travaux pratiques

Exercices d'utilisation des nouveautés d'écriture du langage Java

NIO 2 : la nouvelle API de gestion de fichiers

La classe Java.io.File vs les classes du nouveau package Java.nio.File.
Manipulation de chemins et parcours de répertoires.
Gestion des fichiers : accès, lecture et écriture.
Notification des changements d'un fichier.
Gestion des flux d'entrées/sorties synchrones et asynchrones.

Travaux pratiques

Exercices d'utilisation de la nouvelle API de gestion de fichiers

Les nouveautés SWING

JLayer : application du Design Pattern "décorateur".
Nouveau "look and feel" Nimbus.
Combinaison de composants graphiques lourds et légers.
Gestion de la transparence et de la forme des fenêtres.
Gestion des événements asynchrones avec le Secondary Loops.

Travaux pratiques

Création d'une IHM utilisant les nouvelles fonctionnalités de SWING.

JDBC 4.1 : les évolutions de l'API

Présentation des évolutions.
Utilisation des Rowset, RowsetFactory et RowsetProvider.
Utilisation du "try - catch with resources".

Travaux pratiques

Mise en application des évolutions de JDBC 4.1.

Programmation concurrente

Le pattern "Fork and Join". L'objet Phaser.
Les collections concurrentes.

Travaux pratiques

Appliquer le pattern "Fork and Join".

Autres nouveautés

Sécurité. MXBeans.
Gestion des entrées/sorties des applications système.
Manipulation de méthodes avec l'objet Expression.
Prise en compte de Unicode 6.0.
Amélioration du classloader, des performances de la JVM et du support pour l'implémentation de langages dynamiques.

Travaux pratiques

Manipulation de méthodes avec les MethodHandler et l'objet Expression. Analyse de la faille de sécurité zero-day