

## Formation Java SE 8 + Eclipse (Utilisation Avancée)

<b>Durée :</b>	4 jours
<b>Public :</b>	Développeurs Java
<b>Pré-requis :</b>	Connaissances en programmation orientée objet Java
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser les évolutions apportées par Java 8 - Maîtriser l'environnement Eclipse : paramétrage, tests unitaires, gestion de versions, automatisation de tâches
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	JAV100261-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	Pas de données disponibles

### Découvrir les nouveautés de Java 8

- Traitement JavaScript pour Java (Nashorn)
- Disparition du permgen space
- La nouvelle API de manipulation des dates/heures
- Méthodes par défaut
- Annotations répétées, annotations de type Références de méthodes
- Les expressions Lambdas

#### Atelier : Multiples démonstrations des nouveautés du langage Java 8

### Manipuler des dates et durées avec la nouvelle API time

- Faiblesses de la bibliothèque actuelle
- Nouvelles classes et interfaces introduites par Java 8
- Choix technique entre durées, instants et dates locales
- Formattage

#### Atelier : Utilisation et formattage de dates, opérations sur des dates et des durées

### Utiliser les expressions Lambdas en détail

- Présentation de la syntaxe et intérêts
- Expressions labdas dans les collections
- Streams et interfaces fonctionnelles

#### Atelier : Utilisation des expressions Lambdas, flux avec collections

### Autres évolutions

Nouveautés dans JavaFX  
Déploiement d'applications avec les profils compacts

### **Atelier : Exécution de code JavaScript depuis une application Java, déploiement d'applications**

#### **Découvrir les fonctionnalités d'Eclipse**

Environnement et vues  
Perspectives  
Propriétés : encodage des caractères, JRE, serveurs, raccourcis,...  
Lancement d'Eclipse avec des JRE différents  
Création et paramétrage de projets  
Aide de l'IDE, recherche  
Ajout de Plugins et Features  
Eclipse et modélisation UML

### **Atelier : Paramétrage d'Eclipse, création de projets, ajout de plugins**

#### **Ecrire, débbugger et tester son code**

Organisation du code, édition (modes d'ouverture)  
Paramétrage des bibliothèques (buildPath) et JavaDoc associée (en ligne / archive)  
Complétion, accès à la JavaDoc et correction assistée  
Fonctions de Refactoring  
Débugger son code : points d'arrêts, inspection de variable, pile d'exécution  
Tests unitaires avec junit : TestCase, TestSuite, exécution

### **Atelier : Mise en pratique des différentes fonctions dans une application**

#### **Interconnecter Eclipse et un dépôt de source pour la gestion des versions**

Gestion de configuration logicielle (GCL) : présentation, positionnement, outils  
Terminologie GCL : Branch, Tag, Checkout, Commit, Merge, ...  
SCM (SVN, Git, TFS) : fonctionnalités, composants  
Architecture globale et mise en place d'un référentiel de données (repository)  
Clients SCM, plugins pour Eclipse  
Perspectives, opérations sous Eclipse, gestion des conflits

### **Atelier : Gestion des versions d'une application**

#### **Automatiser des tâches avec Maven**

Où utiliser Maven ? Où ne pas l'utiliser ?  
Plugins Eclipse : m2Eclipse ou q4e  
Principe des dépôts ; choix d'une architecture physique simple  
Mise en place d'un projet, structure  
Accéder au projet  
Construire le projet  
Les systématismes des utilisateurs ; actions additionnelles disponibles  
Dépendances entre projets  
Tâches prédéfinies : compilation, génération d'archives...

### **Atelier : Construction d'application avec Eclipse/Maven**

**Passage de la certification (si prévue dans le financement)**