

## Java pour développeur Smalltalk

Apprendre à programmer en Java à partir d'une bonne connaissance de Smalltalk

Le langage Java présente de nombreuses similitudes avec le langage Smalltalk.  
Il est devenu le langage incontournable que l'on connaît maintenant.

Ce cours est spécifiquement conçu pour enseigner le langage Java aux développeurs Smalltalk et leur permettre d'accéder rapidement, efficacement et en profondeur à une double compétence Smalltalk/Java.

Pour cela, les concepts sont systématiquement amenés et comparés aux concepts Smalltalk équivalents. Une part importante du cours est basée sur des traductions d'exemples de code Smalltalk.

### Détails

- Code : JV-SM1
- Durée : 5 jours ( 35 heures )

#### Public

- Architectes
- Chefs de projets
- Consultants
- Développeurs
- Ingénieurs

#### Pré-requis

### Objectifs

- Passer rapidement de Smalltalk à Java
- Bénéficier des similitudes entre les deux langages pour aller rapidement à l'essentiel
- Bénéficier de ses acquis Smalltalk pour aller en profondeur dans la compréhension de Java
- Être opérationnel dans le développement d'applications Java

### Programme

#### Historique, philosophie et concepts

- Objet, méthode, variable, classe
- Machine virtuelle, bytecode
- Garbage Collector

#### Syntaxe

- Commentaire
- Type de base, littéral
- Envoi de message, précedence, enchaînement
- Affectation, retour de méthode
- Définition de classe, attribut, méthode, variable
- Méthode d'instance, méthode de classe
- Constructeur d'instance, initialisation
- Redéfinition de méthode, surcharge
- Héritage, classe et méthode abstraite
- Pseudo variable this et super
- Tableau
- Espace de nommage, package, visibilité, classpath
- Méthode primitive
- Structures de contrôle conditionnelles
- Structures de contrôle itératives
- Identité et égalité
- Mots réservés

#### Environnement de développement

- Transcript, browser, inspecteur, debugger
- Outils spécifiques

- Partage de code, intégration

#### Librairie de classes de base

- Object, Magnitude
- Number, Character, String
- Date, Time, Timestamp, Calendar
- Collection, Dictionary, Set
- Stream, Gestion de fichier
- Graphisme

#### Concepts avancés

- Exception
- Introspection, test sur la hiérarchie
- Invocation dynamique de classe, de méthode
- Proxy, Wrapper doesNotUnderstand
- Pragmas
- Dépendance
- Garbage Collector, finalisation
- Process, sémaphore, section critique
- Réseau, (Socket, protocole et technologies du web)
- Accès aux Bases de Données

#### Spécificités Smalltalk

- Become, changement dynamique de classe
- Mutabilité
- Accès aux sous-classes
- Extension de classe

- Override
- Pseudo variable thisContext
- Métaclasse

## Déploiement

- Exécution et « packaging »
- Technique de déploiement
- Paramétrage, propriétés

## Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse
- **Validation** :Exercices de validation – Attestation de stages