

DÉVELOPPEUR JAVA J2EE

- ▶ **Objectif** Cette formation permettra aux participants d'acquérir une maîtrise approfondie de la programmation en Java en particulier pour le développement d'applications d'entreprises à base de composants. Par ailleurs, elle donnera la possibilité aux participants de développer une capacité d'apprentissage autonome afin qu'ils puissent adapter ensuite eux-mêmes leurs connaissances à l'évolution constante de la discipline informatique.
- ▶ **Opérateurs** BRUXELLES FORMATION MANAGEMENT & multimediaTIC et STERIA
- ▶ **Pré requis**
 - ▶ Diplôme de l'enseignement universitaire ou supérieur ou au minimum deux années réussies
 - ▶ Connaissances de bases en informatique et programmation
 - ▶ Anglais technique
- ▶ **Sélection** Une fois par an
- ▶ **Inscription** Toute l'année lors des séances d'information de BRUXELLES FORMATION MANAGEMENT & multimediaTIC
- ▶ **Durée** 4 mois
- ▶ **Stage** 3 mois (facultatif)
- ▶ **Certification(s)** Attestation de réussite
- ▶ **Débouchés** Développement et conception d'applications pour les entreprises (programmeur, développeur, concepteur, architecte).



Programme

Concepts généraux

- XML et normes associées:
Le langage XML : syntaxe et applications. Les espaces de nommage (*Namespaces*). Validation de documents XML par *DTD* et *XML Schema*. Introduction à *XPATH* et *XSL*.
- L'architecture *J2EE* et les services associés.
- Les langages et technologies du Web.
- Le langage SQL.

Analyse et conception

- Concepts et technologie Objet :
Concepts de la technologie objet dans le cadre du développement d'application et de l'analyse des systèmes d'information.
- Modélisation objet - *UML* et *UP*:
Les phases de la conception orientée Objet. Les modèles *UML* (*Unified Modeling Language*). Présentation du Processus Unifié (*UP*).
- Conception Orientée Objet :
Principes du *design* orienté objets. Présentation et mise en œuvre des principaux *design patterns* dans le cadre de la conception d'applications *J2EE*.

Développements J2EE

- Programmation Java :
Syntaxe du langage Java et mise en œuvre des concepts de la programmation orientée objets. Les outils et les *APIs* de *J2SE*. Nouveautés de Java 5 et 6.
- Développements client/serveur :
Communication par *Sockets*, communication par invocation de méthodes distantes (*RMJ*), communication par messages (*JMS*), connexion aux bases de données (*JDBC*).
- Réalisation de projets XML en Java :
Les interfaces de programmation *SAX* et *DOM* et leur utilisation en Java.
- Développement de composants Web *J2EE* :
Programmation de *Servlets* et de *JavaServer Pages* (*JSP*), définition de balises personnalisées (*TagLibs*) et mise œuvre de *JSTL*.
- Réalisation et configuration d'applications avec les *frameworks* *Struts* et *JavaServer Faces* (*JSF*).
- Développement de composants *Enterprise JavaBeans* (*EJB*) :
Réalisation de services (*Session Beans*), persistance des données (*Entity Beans*) et traitement de messages (*Message-driven Beans*) suivant les spécifications *EJB2* et *EJB3*.
- Réalisation et configuration d'applications avec les *frameworks* *Spring* et *Hibernate*.

Utilisation des outils Open Source

- *Eclipse* (*Red Hat Developer Studio*):
Utilisation de l'*IDE* pour le développement d'applications et de composants Java.
- *JBoss* :
Installation et configuration du serveur d'applications *JBoss*. Intégration d'applications *J2EE*. Exploitation du serveur.

Ateliers

- Les cours théoriques accompagnés d'exercices ciblés alterneront avec de nombreux ateliers au cours desquels les notions acquises seront mises en pratique dans le cadre d'étude de cas complets.

