



**MICROPOLE-UNIVERS-INSTITUT**

**CATALOGUE DE FORMATION**  
**2eme SEMESTRE 2010**

**DEVELOPPEMENT**





# Sommaire

<b>LANGAGES</b> .....	<b>3</b>
<b><i>JAVA &amp; J2EE</i></b> .....	<b>4</b>
Java et XML .....	5
Programmation Java .....	7
Développement J2EE .....	9
Développement Servlets et JSP .....	11





## **LANGAGES**



MICROPOLE-UNIVERS-INSTITUT

## ***JAVA & J2EE***





Réf : LX21

Durée : 2 jours

#### Inter-entreprises

du 19 au 20/07/2010

du 11 au 12/10/2010

du 13 au 14/12/2010

#### Public :

Concepteurs et développeurs devant intégrer les technologies XML dans leurs applications.

#### Pré-requis :

Il est nécessaire de connaître Java ou d'avoir suivi le stage "Langage Java" ( LJ10 ) . Des notions sur les fondamentaux de XML (syntaxe, styles,...) sont un plus.

Prix : 1 200 €HT

## Java et XML

### Objectifs pédagogiques opérationnels

---

Savoir utiliser un parseur (SAX,DOM, ...) et activer une transformation XSLT.

### Programme pédagogique

---

#### ☀ **Rappels sur XML**

- Fondements d'XML
- Namespace
- DTD / Schémas
- Transformations XSLT
- Présentation du concept d'E.A.I

#### ☀ **JAXP (Vue d'ensemble)**

- Structure de JAXP et implémentations
- JAXP et JDK

#### ☀ **SAX (Simple Api for Xml)**

- Présentation
- Déclenchement du parsing
- Gestion des DTD
- Gestion des Schémas XML (avec JAXP)
- Gestion des erreurs

#### ☀ **DOM (Document Object Model)**

- Présentation
- Déclenchement du parsing
- Analyse de l'arbre généré
- Fabrication de nouveaux nœuds
- Génération d'un fichier XML (ou flux réseau)
- Validation
- Présentation des autres api (JDOM, DOM4J, ...)

#### ☀ **Activation de Transformations XSLT**

- Xalan (apache) / TrAX de JAXP (SUN)
- Mise en œuvre coté serveur (Servlet, page JSP)
- Dialogue entre serveur de présentation et serveur de données

#### ☀ **Sérialisation (objet Java <-> Xml )**

- Principes et mise en oeuvre





- Api JAXB

Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**  
ou par mail  
**institut@micropole-univers.com**

**Si vous souhaitez vous inscrire**, téléchargez notre bon de commande sur :  
[http://www.micropole-univers-institut.com/mailling/bon\\_commande.pdf](http://www.micropole-univers-institut.com/mailling/bon_commande.pdf)





Réf : LJ10

Durée : 5 jours

#### Inter-entreprises

du 6 au 10/09/2010  
du 25 au 29/10/2010  
du 6 au 10/12/2010

#### Public :

Développeurs  
d'applications en langage  
Java.

#### Pré-requis :

Une bonne expérience  
dans un langage structuré  
est nécessaire.  
Une connaissance des  
concepts objet, sans être  
indispensable, constitue  
un atout.  
Ce stage constitue le  
point d'entrée pour toutes  
les sessions  
complémentaires autour  
de Java (développements  
Web, développements  
client/serveur, interfaces  
graphiques ...).

Prix : 2 000 €

## Programmation Java

### Objectifs pédagogiques opérationnels

---

Maîtriser le langage Java en termes de mécanismes de base et de syntaxe.

### Programme pédagogique

---

#### ☀ Introduction

- Historique
- Caractéristiques de Java

#### ☀ Outils De Développement

- JDK (versions, évolutions)
- Environnements intégrés
- Compilation / exécution

#### ☀ Bases Du Langage

- Types de données élémentaires
- Tableaux
- Chaînes de caractères
- Opérateurs et Instructions
- Notion de package
- Gestion des exceptions

#### ☀ Gestion Des Objets

- Rappel sur les concepts objets
- Classes, instances et références
- Constructeurs / Destructeurs
- Garbage Collector
- Accesseurs
- Variables et méthodes de classe
- Sous-classes et héritage
- Classes abstraites et interfaces
- Polymorphisme
- Classes imbriquées

#### ☀ Interface Graphique ( Awt & Swing )

- Gestion des coordonnées et des tailles
- Gestion des fenêtres et des contrôles
- Layout Manager
- Gestion des événements





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**  
ou par mail  
**institut@micropole-univers.com**

- Gestion du graphisme

- ✿ **Les Classes Utilitaires**

- Classe de base : Object, Integer, String, StringBuffer, Math
- Les Collections : Vector, List, HashMap

- ✿ **Entrées / Sorties**

- Lectures / écritures dans un fichier
- Lectures / écritures à l'écran
- Gestion des répertoires et des attributs de fichiers
- Sérialisation et Introspection

- ✿ **Accès Aux Bases De Données ( Jdbc )**

- Architecture générale
- Établissement d'une connexion
- Mise en œuvre de requêtes

- ✿ **Threads**

- Concepts
- Gestion des threads
- Interface Runnable
- Aspects avancés

**Si vous souhaitez vous inscrire**, téléchargez notre bon de commande sur :  
[http://www.micropole-univers-institut.com/ mailing/ bon\\_commande.pdf](http://www.micropole-univers-institut.com/ mailing/ bon_commande.pdf)





Réf : LJ30

Durée : 5 jours

Inter-entreprises

du 13 au 17/09/2010

du 13 au 17/12/2010

Public :

Développeurs  
d'applications  
client/serveur en langage  
Java.

Pré-requis :

La connaissance de base  
du langage Java (stage  
LJ10) est nécessaire.  
La partie "JDBC" (intégrée  
au stage LJ10) est  
réintroduite si besoin.

Prix : 2 000 €HT

## Développement J2EE

### Objectifs pédagogiques opérationnels

---

Étudier tous les aspects de programmation Java côté serveur.  
Développements Web (Servlets, JSP...) et développements dans un contexte  
d'architectures client/serveur à trois niveaux (RMI, JNDI, EJB...).

### Programme pédagogique

---

#### ✿ Architecture J2ee

- n-tiers
- terminologie, vue d'ensemble

#### ✿ Servlets

- Cycle de vie d'un Servlet
- Code type d'un Servlet
- Invoquer un Servlet depuis un client HTTP
- Récupération des paramètres d'initialisation
- Considération sur le multi-threading

#### ✿ Jsp ( Java Server Page )

- Présentation
- Mise en oeuvre avec le moteur Tomcat
- Principes fondamentaux (translation en servlet, ...)
- Directives, Actions, Scriptlets , ....
- Utilisation de JavaBean (Théorie & T.P.)

#### ✿ Mvc2 (Servlet+Jsp+Javabeen)

- Présentation du modèle MVC2 et variantes
- Gestion des Cookies et des Sessions.
- Gestion du contexte applicatif
- RequestDispatcher / forward

#### ✿ Deploiement Web

- web.xml
- Arborescence à respecter
- Archive web (.war)
- Pool de connexions (javax.sql.DataSource)

#### ✿ Présentation Des Taglib & Struts

- Présentation des TagLib (intérêts, utilisation, programmation, ...)





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**  
ou par mail  
**institut@micropole-univers.com**

- Présentation de la bibliothèque standard JSTL
- Présentation de STRUTS (Composants, fonctionnements)

#### ☼ **Rmi ( Remote Method Invocation )**

- Architecture et principe de fonctionnement
- Code type de l'interface de l'objet distant
- Code type de l'application cliente
- Code type de l'application serveur
- Mise en oeuvre (avec RmiRegistry)
- Callback, Factory, Sérialisation
- Problèmes de sécurité
- RMI-over-IIOP

#### ☼ **Présentation De Jndi**

- Introduction, terminologie
- API / SPI
- Initial Context
- Possibilités de JNDI , LDAP

#### ☼ **Ejb ( Enterprise Java Beans )**

- EJB et J2EE
- Architecture ( serveur, container, ... )
- Appel depuis un client distant
- Session Beans (stateless & stateful)
- Entity Beans (BMP et CMP 2)
- Méthodes de recherche (findByPrimaryKey, ...)
- Liaisons entre EJB "session" et EJB "entity"
- interfaces locales
- EJB pilotés par messages JMS asynchrones.
- Gestion des transactions
- Déploiement

**Si vous souhaitez vous inscrire**, téléchargez notre bon de commande sur :  
[http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/ bon\\_commande.pdf](http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/ bon_commande.pdf)





Réf : LJ32

Durée : 3 jours

#### Inter-entreprises

du 19 au 21/07/2010

du 13 au 15/09/2010

du 11 au 13/10/2010

du 13 au 15/12/2010

#### Public :

Développeurs  
d'applications  
client/serveur en langage  
Java.

#### Pré-requis :

La connaissance de base  
du langage Java (stage  
LJ10) est nécessaire.

La partie "JDBC" (intégrée  
au stage LJ10) est  
réintroduite si besoin.

Cette formation constitue  
une alternative au stage  
"Développement J2EE" (  
stage LJ30) pour les  
personnes uniquement  
concernées par les  
aspects Web.

Prix : 1 400 €HT

## Développement Servlets et JSP

### Objectifs pédagogiques opérationnels

---

Réaliser des développements de sites Web (côté serveur) en Java.

### Programme pédagogique

---

#### ✿ Architecture J2ee

- Présentation de J2EE
- Présentation des technologies web

#### ✿ Servlets

- Présentation des Servlets
- Cycle de vie d'un Servlet
- Code type d'un Servlet
- Invoquer un Servlet depuis un client HTTP
- Récupération des paramètres d'initialisation
- Considération sur le multi-threading
- Présentation des différentes versions de l'API

#### ✿ Jsp ( Java Server Page )

- Présentation
- Mise en oeuvre avec le moteur Tomcat
- Principes fondamentaux (translation en servlet, ...)
- Directives, Actions, Scriptlets , ....
- Les nouveautés JSP2.0
- Utilisation de JavaBean avec <useBean>

#### ✿ Mvc2 (Servlet+Jsp+Javabeen)

- Présentation du modèle MVC2 et variantes
- Gestion des Cookies et des Sessions.
- Gestion du contexte applicatif
- RequestDispatcher / forward

#### ✿ Présentation Des Taglib & Jstl

- Présentation des TagLib (intérêts, utilisation, Programmation, ...)
- Présentation de la bibliothèque standard JSTL

#### ✿ Présentation De Struts

- Présentation de STRUTS (Composants, fonctionnements)
- Exemple de mise en oeuvre





Pour plus d'informations, contactez nous par téléphone au **01 55 07 85 07**

ou par mail

**institut@micropole-univers.com**

#### \* **Configuration / Déploiement**

- web.xml
- Arborescence à respecter
- Archive web (.war)

#### \* **Pool De Connexions Et Sécurité**

- Pool de connexions (javax.sql.DataSource)
- Configuration et mise en oeuvre
- Notion de rôle et sécurité déclarative
- Les Realms

**Si vous souhaitez vous inscrire**, téléchargez notre bon de commande sur :  
[http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/bon\\_commande.pdf](http://www.micropole-univers-institut.com/mailing/bon_commande.pdf)



**Pour procéder à une ou plusieurs inscriptions nous vous remercions  
par avance de bien vouloir imprimer ce document  
et de nous le retourner complété par fax au 01.55.07.85.25**

PRESTATIONS	STAGIAIRES		
* Prix HT par session , par personne, support de cours inclus		<b>TOTAL HT</b>	<b>€HT</b>

Condition de règlement : A date de facturation

N° de TVA Intracommunautaire : \_ \_ \_ \_ \_

Adresse de facturation : \_\_\_\_\_

*(Si la facturation doit se faire auprès de votre OPCA merci d'indiquer leurs coordonnées)*

Bon pour accord :

cachet & signature
--------------------

**Conditions générales de vente :** Toute annulation doit être signalée par téléphone et confirmée par écrit. Une annulation intervenant entre 10 jours ouvrés et 5 jours ouvrés avant le début du cours donne lieu à une facturation égale à 40% du montant du cours. Une annulation intervenant moins de 5 jours ouvrés avant le début du cours donne lieu à une facturation du montant intégral du cours