



SOA, mise en œuvre en Open Source/Java

Lien : <https://innov-systems.com/formation/soa-mise-en-uvre-en-open-sourcejava>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
DEV226

 CATÉGORIE
**Web Services (API,
SOAP, Rest, Gravitee)**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Mettre en œuvre une architecture SOA à travers l'utilisation d'outils Open Source basés sur des standards tels que JBI, XML, SOAP, BPEL

POUR QUI ?

- ✓ Développeurs
- ✓ Chefs de projets



☰ Programme détaillé

1 / La démarche SOA

- Périmètre d'une démarche SOA en entreprise
- Découvrir les acteurs concernés
- La démarche SOA dans l'urbanisation SI
- Les limites des architectures synchrones
- La notion de service
- Granularité des services
- Des services CRUD aux services élaborés
- Le contrat de service
- Les limites des architectures synchrones
- La composition de services
- La démarche SOA dans l'esprit du Cloud

2 / Introduction aux architectures SOA

- Comprendre Concepts et l'utilité des services Web
- Présenter les différents modèles d'intégration d'applications
- Connaître les principes d'une architecture orientée services (SOA)
- Rôle de l'ESB (Enterprise Service Bus) dans une architecture SOA
- Connaître les constituants d'un bus de messages ESB
- Rôle des MOMs (Middlewares Orientés Message) dans une architecture SOA
- Routage intelligent des messages, des transformations XML, de l'orchestration avec BPEL

3 / Principaux outils Open Source

- Panorama des outils Open Source : JBoss ESB, Petals, Mule, Open ESB (focus sur ce produit)
- Les moteurs BPEL : Apache ODE, Open ESB
- Les frameworks Web Services, tels que CXF ou Axis

- Les MOMs de type JMS, tel qu'ActiveMQ

4 / Les services Web

- Définition d'un Web Service
- Différents types de Web Service
- Les représentations de données, JSON et XML
- Le produit soapUI
- Exemples d'implémentation d'un Web Service

5 / Java Business Integration (JBI)

- La spécification JBI (JSR 208)
- Le NMR (Normalized Message Router)
- Les liens entre JBI et WSDL
- Les messages JBI
- La notion de "Binding Components"
- Les traitements au sein de JBI avec les SE (Services Engines)
- Les SE dédiés BPEL, XSLT...
- Le packaging et le déploiement de composants JBI

6 / Java Message Service (JMS) et JNDI

- Positionnement d'un MOM JMS dans une SOA
- Introduction aux concepts JMS :
- Types de destinations
- Formats de messages
- Envoi et réception...
- Lien entre un ESB et un Middleware JMS
- Présentation de JNDI
- Liens avec entre JMS et JNDI

7 / Les transformations de données

- L'utilité des transformations XML dans une infrastructure de type SOA. Possibilités
- Introduction aux concepts de base XSLT, XQuery, XPath

8 / Le routage intelligent des messages

- Principes du routage basé sur le contenu
- Le framework d'intégration Apache Camel
- Configuration des règles de routage
- L'intégration avec un ESB, un MOM JMS et une implémentation Web services (type CXF)

9 / L'orchestration des services

- Orchestration des services Web
- Présentation du langage BPEL
- Conception d'une orchestration complète
- Test exécution et déploiement d'une orchestration BPEL

10 / Présentation de JMX

- Présentation de la norme JMX
- Les outils d'administration JMX
- Création d'un composant JMX
- Administration de composants JMX

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

📅 20 au 24 Juil. 2026

📍 Présentiel - Casablanca

📅 14 au 18 Sep. 2026

📍 Distanciel

📅 09 au 13 Nov. 2026

📍 Distanciel

📅 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

🔄 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone** : +212 522 247 210

✉ **Email** : contact@innov-systems.com

🌐 **Web** : <https://www.innov-systems.com>