

Développement de Web Services en utilisant Java

Durée: 3.00 jours - 21.00 heures

Profils des apprenants :

- Développeur.

Prérequis :

- Développeurs de composants d'entreprise et aux développeurs de clients qui souhaitent incorporer la technologie des services Web dans leurs applications sur plate forme Java et J2EE

Objectifs pédagogiques :

- Implémenter un service Web sur la plate forme J2EE

Contenu de la formation :

- Services Web interopérables
 - Décrire les motifs du développement et de l'utilisation de services Web dans les logiciels de gestion
 - Décrire les caractéristiques d'un service Web
 - Énumérer et décrire les normes sur lesquelles se base une architecture de service Web
 - Énumérer et décrire les principales initiatives de service Web, spécifications et interfaces de programmation d applications (API)
 - Décrire le profil de base de l organisation de l'interopérabilité des services Web (WS-I) et son importance pour la communauté des services Web
- Technologies et plates-formes Java de services Web
 - Décrire les API de support et les avantages du langage de programmation Java pour la création de services Web
 - Décrire le support des services, les options d'architecture, les modèles endpoint et les avantages de la plate-forme J2EE pour la création de services Web
 - Créer, déployer et tester un service Web sur la plate-forme J2EE
- Introduction à XML (Extensible Markup Language)
 - Définir XML
 - Décrire la syntaxe XML et son objet
 - Expliquer la signification des espaces de nom XML
 - Définir la structure et l'objet d un schéma XML
- API de traitement XML
 - Définir le besoin de traitement de documents XML
 - Décrire l'architecture d un système XML
 - Décrire une SAX (Simple API for XML)
 - Décrire un DOM (Document Object Model)
 - Décrire une JAXP (Java API for XML Processing)
 - Décrire une JAXB (Java API for XML Processing)
 - Décrire les XSLT (Extensible Stylesheets Language Transformations)
- SOAP (Simple Object Access Protocol)
 - Décrire la fonction du protocole SOAP dans l'architecture des services Web
 - Décrire la structure d un message SOAP et la fonction de chaque élément principal SOAP
 - Décrire les caractéristiques des protocoles de transport Internet couramment utilisés pour transmettre un message SOAP
 - Décrire les modèles d information disponibles lors de la création de services Web basés sur le protocole SOAP - Décrire les techniques de codage des informations dans le corps d un message SOAP
 - Décrire la fonction de SOAP avec la spécification Attachments
 - Indiquer les avantages et les inconvénients de l utilisation de SOAP comme format pour les messages et décrire une autre architecture possible pour la transmission d informations XML entre plusieurs applications
- SAAJ (SOAP With Attachments API for Java)

- Décrire la fonction des classes, interfaces et méthodes contenues dans SAAJ
- Décrire les relations entre SAAJ et DOM ainsi que l'impact de ces relations sur le développement d'un service Web
- Créer et manipuler un message SOAP en utilisant les classes, interfaces et méthodes contenues dans SAAJ
- Décrire comment gérer les espaces de nom inclus dans un message SOAP en utilisant SAAJ
- WSDL (Web Services Description Language)
 - Décrire le rôle joué par IDL (Interface Description Language) dans un environnement de calcul distribué
 - Décrire le rôle joué par WSDL dans un service Web et les principaux éléments contenus dans un fichier WSDL
 - Décrire le rôle des éléments d'extensibilité utilisés dans un fichier WSDL
 - Comparer l'utilisation de WSDL dans des services de style document et de style RPC
- Le registre de services
 - Décrire l'objectif d'un registre de services
 - Définir les deux types de registres de services
 - Décrire la fonction du langage ebXML (eXtensible Markup Language)
 - Décrire la fonction d' UDDI (Universal Description, Discovery et Integration)
 - Décrire les structures de données définies dans UDDI
 - Décrire l'API exposée au client par des implémentations UDDI
 - Décrire la fonction des JAXR (Java API for XML Registries)
 - Utiliser l'API JAXR pour accéder à un registre UDDI
- JAX-RPC (Java API for XML-based RPC)
 - Décrire la fonctionnalité fournie par JAX-RPC pour la création de services Web
 - Décrire comment créer des services Web ou des clients en utilisant l'outil wscompile
 - Utiliser l'approche de développement Java-to- WSDL pour créer un service Web
 - Utiliser l'approche de développement WSDL-to- Java pour créer un service Web et un service client Web
 - Comparer les deux approches du développement prises en charge par JAX-RPC pour la création de services Web et de clients
- Sécurité
 - Décrire certains problèmes de sécurité associés aux services Web et les techniques pouvant être mises en oeuvre pour résoudre ces problèmes
 - Décrire la fonction des clés de chiffrement publiques et privées et des signatures numériques lors de l'implémentation d'une solution de sécurisation pour une application d'entreprise
 - Décrire les techniques les plus courantes utilisées pour implémenter une solution de sécurisation de services Web en Java sur une plate-forme J2EE

Organisation de la formation :

Équipe pédagogique :

Votre formateur est un consultant et architecte logiciel avec plus de 10 d'expériences pédagogiques et techniques.

Moyens pédagogiques et techniques :

- Moyens pédagogiques : Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur, Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion, Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle, Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques, Remise d'un support de cours.
- Moyens techniques en Présentiel : Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard.
- Moyens techniques en Distanciel : A l'aide du logiciel Teams, un micro et une caméra pour l'apprenant, Suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur. Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprise comme en Intra-Entreprise. L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.

Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation :

- Feuille de présence signée en demi-journée, Évaluation des acquis tout au long de la formation, Questionnaire de satisfaction, Attestation de stage à chaque apprenant.

Personnes en situation de handicap :

Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Qualité et indicateurs de résultats :

Taux de satisfaction des apprenants par rapport à l'enseignement du formateur - 98%

Taux de satisfaction générale (contenu de la formation, enseignement, environnement, accueil...) 93%

Délai d'accès :

3 semaines