

Développer des Web Services en JavaScript avec Node.JS

Durée : 3 jours

Objectif :

Node.js est une approche performante et non-séquentielle, permettant de développer très facilement des applications écrites en Javascript, mais côté serveur.... L'écosystème node.js est déjà très important, et répond à de nombreux besoins d'applications serveur pour les webservices, le traitement de très grand nombre de requêtes web, le partage d'un code commun entre serveur et client, les websockets etc... Cette formation Node.js intensive, vous permettra d'acquérir des nouveaux usages de développement autour de la programmation javascript côté serveur avec node .js (programmation événementielle et asynchrone, modularité, routage,...) au travers de cas concrets d'utilisation.

Participants :

Cette formation Node.js s'adresse aux développeurs

Pré-requis :

Une bonne connaissance globale du langage javascript et une première approche d'un framework javascript serait un plus (côté client).

Contenu de la formation :

Du JavaScript côté serveur

Genèse du JS côté serveur et de node.js : du besoin à la réalité

Le moteur Google V8 utilisé côté serveur

Pourquoi utiliser la programmation événementielle

Approche non-bloquante d'une application : avantages et limites

L'écosystème node.js (socketstream, expressjs, ...)

Premiers pas en node.js

Installation du serveur node.js (déploiement, configuration, ...)

Le gestionnaire d'extensions NPM ou comment étendre nodejs en quelques instants (catalogue en ligne, local, ou global)

Premier cas concret : Hello World

Un serveur web en quelques lignes (création de la structure de base d'une application web)

L'injection de fonctions en javascript ou comment passer des traitements complexes à une autre fonction

Modalités

d'évaluation

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des multiples exercices à réaliser (50 à 70% du temps).

Compétences du formateur

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par notre équipe pédagogique tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

La programmation asynchrone & orientée événements

Quel intérêt de développer en asynchrone ?

La gestion événementielle en détail : réagir plutôt qu'attendre

Cas concret pour la lecture de flux

Utilisation dans les bases de données : traitements lourds, traitements imbriqués....

La gestion des routes

Parsing d'URL (décomposition en paramètres, requêtes...)

Traiter une requête (en mode asynchrone)

Mettre en place un gestionnaire de routes

Tour d'horizon de l'API node.js

Les fonctions utilitaires (console, util, ...)

La gestion de buffers

Utilisation des events et des timers programmables

Accès aux fichiers (lecture, écriture, fonctions diverses)

Gestion des requêtes / réponses HTTP (et initiation à HTTPS)

Création de processus fils, https, sockets TCP & UDP

La trousse à outil du développeur node.js

Les « ceintures d'outils » Javascript : gestion améliorée des tableaux, des itérations

La bibliothèque async ou l'art de rendre l'asynchrone séquentiel

Initiation à une base de données NOSQL : Redis.io

Utilisation de redis.io pour la gestion de persistance

Quelques autres bibliothèques intéressantes