

Programme de formation Node.js

● Objectifs

Open Source basé sur Chrome et permettant d'exécuter du Javascript côté serveur, NodeJS vous permettra de créer des applications Web facilement. Ainsi, à l'issue de la formation vous serez en mesure de :- Ecrire des applications- Découvrir l'écosystème Node.JS- Comprendre son fonctionnement- Créer une application- Choisir les bons modules (npm) associés aux bonnes tâches

● Pré requis

Connaissance de Javascript

● Durée

3 jours

● Public

Chefs-de-projet,
Développeurs

● Plan de formation

Introduction à NodeJS

Découverte
Architecture et fonctionnement
Présenter l'API
Installer
« Hello World »
Utiliser le REPL
JavaScript côté serveur
"single-threaded event loop"
La programmation asynchrone
API non bloquante
Recherche et installation avec NPM

Communication

Création d'une application web
Gestion d'une requête, d'une réponse http et des évènements
Le routage
Bloquants ou non Bloquants
Récupération des requêtes POST/GET

Les modules

Utilisation des modules http, fichiers, etc.
Création d'un module
Séparation de l'application (MVC)
Où trouver des modules ?
NPM
Les frameworks
Description, fonctionnement et agencement
Les dépendances avec npm

Gestionnaire de paquets officiel
Packager et déployer un module sur npm

Bases de données

SQL (MySQL, PostgreSQL, SQLite...)
NoSQL (MongoDB, Redis)
Modéliser

Application complète

ORM avec Mongoose
Framework Web Express :
- Router
- Moteur de template
- Gestion des fichiers statiques
Créer ses templates avec Jade
Gérer ces extensions avec NPM

Les tests

Tests unitaires avec Moch
Framework de tests unitaires
Chai (bibliothèque d'assertions intuitive)
Tests fonctionnels (Zombie, Phantom et Casper)

Le web avec NodeJS

Envoi de fichiers
Gestion du HTTPS
NodeJS et WebSockets HTML5 (intégration côté serveur et client)
Écrire un serveur web



Gérer les fichiers statiques

Création des Addons C/C++

Récupérer et recompiler les sources
Addons avec les types d'IDE (Visual Studio,
Eclipse, KDevelop, etc.)

Découverte du NoSQL

Introduction à NoSQL
Plateformes
Interrogation
Couplage entre NodeJS et un moteur NoSQL

Délégation des traitements lourds

Limites du modèle single-thread
Délégation des traitements à d'autres
processus (pub/sub Redis, AMQP, ØMQ,
Gearman et multi-threading)

Aller plus loin dans les performances

Rendre son application "scalable"
Cluster