

# Formation : Node.js, programmation JavaScript côté serveur

Formation pratique - 4j - 28h00 - Réf. NJS

Prix : 2200 € H.T.

★★★★☆ 4,4 / 5

BEST

Vous apprendrez à développer des applications serveurs avec Node.js. Vous mettrez en œuvre les concepts de programmation événementielle et asynchrone, de modularité et de routage (Express). Vous utiliserez également les API de Node.js et assurerez la persistance de vos données dans une base NoSQL (MongoDB).

## Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- ✓ Installer et configurer un serveur Node.js
- ✓ Mettre en œuvre les concepts de la programmation événementielle et asynchrone
- ✓ Développer une application web avec le Framework Express
- ✓ Manipuler l'API de Node.js
- ✓ Gérer la persistance dans une base de données NoSQL avec un ODM

## Public concerné

Développeurs, architectes techniques et chefs de projet Web.

## Prérequis

Bonnes connaissances du langage Javascript. Une première approche d'un framework JavaScript (côté client) serait un plus.

Vérifiez que vous avez les prérequis nécessaires pour profiter pleinement de cette formation en faisant [ce test](#).

## Méthodes et moyens pédagogiques

### Etude de cas

Construction d'une application SPA (Single Page Application) en abordant les thématiques de la programmation asynchrone, l'injection...

### PARTICIPANTS

Développeurs, architectes techniques et chefs de projet Web.

### PRÉREQUIS

Bonnes connaissances du langage Javascript. Une première approche d'un framework JavaScript (côté client) serait un plus.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques 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 cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## Modalités d'évaluation

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## Programme de la formation

### 1 Du JavaScript côté serveur

- Genèse du JavaScript côté serveur et de Node.js.
- Le moteur Google V8 utilisé côté serveur.
- Pourquoi utiliser la programmation événementielle ?
- Rappels JavaScript : callbacks, closures, notion de scope, apply, bind, call.
- Initiation à ECMAScript 6.

### 2 Premiers pas en Node.js

- Installation du serveur Node.js.
- Le gestionnaire d'extensions NPM.
- L'approche modulaire de Node.js
- Un serveur Web en quelques lignes.
- Utilisation de Node.js en REPL.

#### Travaux pratiques

Usage de l'utilitaire NPM. Développer une première application.

### 3 Les fondamentaux Node.js

- Quel intérêt de développer en asynchrone ?
- La gestion événementielle : réagir plutôt qu'attendre.
- Principaux modules de l'API : console, util, file, events & timer...
- Gestion des requêtes/réponses HTTP. HTTPS.
- Création de processus fils, https, sockets TCP et UDP...

#### Travaux pratiques

Lecture de fichier, lecture d'une ressource en ligne, création d'un processus fils avec communication IPC.

### 4 La gestion de routes

- Parsing d'URL (paramètres, requête...).
- Traiter une requête en mode asynchrone.
- Mettre en place un gestionnaire de routes.

#### Travaux pratiques

Mise en place d'un gestionnaire de routes.

#### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les formations pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque formation ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le participant a bien assisté à la totalité de la session.

#### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

#### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Pour toute question ou besoin relatif à l'accessibilité, vous pouvez joindre notre équipe PSH par e-mail à l'adresse [psh-accueil@orsys.fr](mailto:psh-accueil@orsys.fr).

## 5 Framework Web Express

- Les concepts fondamentaux d'Express.
- Construction d'un squelette d'application.
- Configuration d'Express et de l'application.
- Le rendu de vues avec EJS.
- La gestion de formulaires et des uploads de fichiers.
- Le routage d'URL par Express.
- Mise en place d'une API REST.

### Travaux pratiques

Mise en place d'une API REST complète.

## 6 Persistance des données

- Initiation à une base NoSQL : MongoDB.
- Mise en place de CRUD (Create, Read, Update, Delete).
- Utilisation d'un ODM : Mongoose.

### Travaux pratiques

Gestion d'une persistance au travers d'un ODM avec création des modèles.

## 7 Test d'une application Node.js

- Premiers pas avec Mocha.
- Les assertions et le test synchrone et asynchrone.
- Différentes méthodes de tests (inclusifs, exclusifs...).

### Travaux pratiques

Tester une application avec Mocha.

## 8 Concept avancés

- Bonnes pratiques de développement en Node.js.
- La bibliothèque async : rendre l'asynchrone séquentiel.
- Le clustering avec Node.js. La retro-compatibilité, les transpilers...

## Dates et lieux

### CLASSE À DISTANCE

2026 : 26 mai, 28 juil., 29 sep., 17 nov.

### PARIS LA DÉFENSE

2026 : 26 mai, 28 juil., 29 sep., 17 nov.