

# NODE.JS

**Durée**

**2 jours**

**Référence Formation**

**4-JS-NODE**

## Objectifs

Grace à cette formation vous pourrez

- Connaître l'architecture et le fonctionnement de NodeJS
- Installer et configurer NodeJS et son écosystème de plugins
- Appréhender les concepts d'une architecture asynchrone
- Créer des applications NodeJS
- Approfondir les concepts avancés de NodeJS

## Participants

Développeur Java et JavaScript, Architecte

## Pré-requis

Il est important de  
Connaitre javascript

## Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.

Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.

En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.

Formateur expert dans son domaine d'intervention

Apports théoriques et exercices pratiques du formateur

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants

Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants

Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM. Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

## PROGRAMME

### Rappel des bonnes pratiques javascript

- Visibilité des variables
- Structuration de code
- Les Closures
- Objets et prototypes
- Underscore.js

### **Introduction à nodejs**

- Origine du projet
- Le moteur d'interprétation Chrome V8
- La notion de gestion d'événements
- Les différents usages
- Overview de l'écosystème de plugins
- Installation
- Un tout premier exemple

### **Architecture de nodejs**

- Asynchronisme
- Programmation par callbacks
- L'event loop

### **Modules et gestion de dépendances**

- L'approche modulaire
- NPM et manipulation des modules
- Le fichier package.json en détail
- Modularisation de son code
- Modules noyaux: console, process, os, fs, path et util
- Publier un module sur NPM

### **Node et le Web : HTTP, Connect & Express**

- Périmètre du module HTTP
- Connect et ses middlewares
- Serveur Web avec Express
- Générer un serveur Express generator
- Router les requêtes
- Gestion d'une requête et création d'une réponse
- Utiliser un moteur de template
- Ouverture à Passport et Hapi

### **L'asynchrone en détails**

- Callback Hell & Pyramid of Doom
- Le module async
- Les promesses
- Exemples d'enchaînement et de parallélisation
- Gestion des erreurs

### **Communication en temps réel**

- Intégration des websockets HTML5
- Socket.io
- Gestion des transports
- Intégration côté client et côté serveur

### **La gestion des streams**

- Description de Streams2



- Buffers
- Type de flux