

# NODE.JS

Durée

2 jours

Référence Formation

4-JS-REA

## Objectifs

Connaître l'architecture et le fonctionnement de NodeJS  
Savoir installer et configurer NodeJS et son écosystème de plugins  
Comprendre les concepts d'une architecture asynchrone  
Savoir créer des applications NodeJS  
Mettre en oeuvre les meilleures pratiques de développement et d'utilisation de NodeJS

## Participants

Développeur Java et JavaScript, Architecte

## Pré-requis

Bonne connaissance de 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

## CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50  
Mail : contact@capelanformation.fr  
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834  
[version 2023]

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