

Formation NodeJS

Durée :	4 jours
Public :	Développeurs Javascript
Pré-requis :	Bonne connaissance de javascript et des normes ecma-script
Objectifs :	Apprendre à utiliser NodeJS et créer un serveur
Référence :	SIT100450-F
Demandeurs d'emploi :	Contactez-nous pour connaître les remises Pôle Emploi

Introduction

Présentation des versions de node
Principe d'un serveur Web
Comparaison entre serveur
Rappels de Javascript

Atelier: Télécharger et installer NodeJS

Présentation de NodeJS

Gérer les versions de node (nvm vs n)
L'intérêt de javascript côté serveur
Tester des commandes avec REPL
La single-threaded event loop
L'API non bloquante
Le moteur V8 de Google

Atelier: Exécuter les premiers scripts avec REPL

NodeJS et EcmaScript

Historique d'EcmaScript
Présentation du mode strict
Support d'ecmaScript dans NodeJS (node.green)

Gestionnaire de paquets

Présentation et description
npm: node package manager
Présentation de la bibliothèque de module
Inclure des modules dans un projet: require
Installation locale ou globale
Le fichier package.json
Gérer les dépendances (production et développement)
npm et npx
Ajouter des scripts
Créer et publier un module

Atelier: Tester npm

Les variables globales

La documentation de l'API de Node
La classes Process: les events, les fluxs, etc
Utiliser les sorties standards (stdin, stdout, stderr)
Les classes Global, Console (log, errors, trace), Buffer, Streams
Les variables __filenames et __dirnames
Capter et émettre des évènements
Les Timers

Manipuler les fichiers

Lecture et ecriture de fichier
Gérer les chemins et les urls
Création, suppression, renommer des fichiers et dossiers
Lister le contenu d'un fichier
Atelier: manipuler les fichiers

Callback et Promise

Présentation des callbacks (fonction de rappel)
Principe des Promises (les promesses)
Callbacks vs Promises
Implémentation des promises
Transformation d'une fonction de rappel en promesse
Les fonctions async/await
Atelier: Utiliser les promesses

Créer un serveur avec NodeJs

Le module "http"
Request et Response
Modifier les entêtes
Parser une url
Afficher un message sur le navigateur
Gérer les pages statiques
Ajouter un moteur de template
Récupérer les paramètres de requête et de formulaire
Atelier: Créer un serveur

Créer un serveur avec Express

Présentation de "Express"
Créer un projet Express
Les middlewares
Gérer les verbs http
Les modules Morgan, Helmet, etc
Crypter les données avec bcrypt
Atelier: Utiliser Express

Les bases de données

Se connecter à des bases de données SQL et NoSQL
Récupérer un connecteur de SGBD
Executer des requêtes et récupérer les resultats
Les ORM et ODM: sequelize et Mongoose
Atelier: Connecter une base de données

Tester et Debugger

Debbbuger nos pages à l'aide de chrome

Utiliser l'inspecteur de code (--inspect)

Présentation de Mocha

Les assertions dans NodeJS: assert

Le module Chai

Les tests synchrones et asynchrones

Les hooks

Atelier: Lancer plusieurs test