

Node.js



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- 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



PUBLIC CONCERNÉ

- Développeur Java et JavaScript, Architecte



PRÉREQUIS

- Bonne connaissance de javascript



MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne 30 à 50%)
- Remise d'un support de cours.



MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée,
- Evaluation des acquis tout au long de la formation,
- Questionnaire de satisfaction,
- Attestation de stage à chaque apprenant,
- Positionnement préalable oral ou écrit,
- Evaluation formative tout au long de la formation,
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles



MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée à minima d'un vidéo projecteur et d'un tableau blanc et/ou paperboard.
- Pour les formations nécessitant un ordinateur, un PC est mis à disposition de chaque participant.



MOYENS TECHNIQUES EN DISTANCIEL

- A l'aide d'un logiciel (Teams, Zoom...), d'un micro et éventuellement d'une caméra les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.
- Sessions organisées en inter comme en intra entreprise.
- L'accès à l'environnement d'apprentissage ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré.
- Pour toute question avant et pendant le parcours, assistance technique à disposition au 04 67 13 45 45.



ORGANISATION

- Délai d'accès : 5 jours ouvrés (délai variable en fonction du financeur)
- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h



ACCESSIBILITÉ

- Les personnes en situation de handicap sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.
- Pour tout renseignement, notre référent handicap reste à votre disposition : mteyssedou@ait.fr



PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



CERTIFICATION POSSIBLE

- Aucune

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