

Mis à jour le 05/02/2025

S'inscrire

Formation NestJS

3 jours (21 heures)

Présentation

NestJS est un framework Node.JS qui permet de créer principalement des APIs efficaces et évolutives. La popularité de Nest.JS a énormément augmenté grâce à ses fonctionnalités d'excellences. En 2021, NestJS a explosé en popularité avec plus de 40 000 stars sur Github. Il est facile à utiliser et rapide à apprendre.

Ce framework utilise JavaScript et peut également utiliser TypeScript. Il combine des éléments de POO (programmation orientée objet), de PF (programmation fonctionnelle) et de PRF (programmation fonctionnelle réactive).

Ce dernier vous aide aussi à progresser en structurant correctement votre application. NestJS regroupe un ensemble de technologies et fonctionnalités nécessaires pour construire des serveurs HTTP fiables et durables utilisant Nodejs.

Nest.JS implémente le framework Express par défaut mais permet également l'utilisation de Fastify. Actuellement ce framework est en pleine croissance sur TypeScript dans l'univers Node.JS. Grâce à NestJS vous pourrez écrire des applications évolutives, testables et faiblement couplées.

Pour commencer un nouveau projet sur [Node.JS](#), NestJS est un excellent choix car basé sur une architecture modulaire. Cela permettant de définir contrôleur, services, middleware, pipes ou encore guards au sein de ceux-ci à l'image d'Angular duquel il s'inspire.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera la dernière version stable en date et ses nouveautés du framework [Nest.JS v11](#).

Objectifs

- Apprenez à maîtriser la plateforme NestJS
- Savoir créer des applications sur NestJS

- Créer une architecture progressive pour de larges applications

Public visé

Développeurs web

Prérequis

- Maîtrise du langage JavaScript
- Connaissance en Node.JS
- Connaissance des bases de TypeScript sera en plus

Prérequis techniques

- NodeJS version 16+ installé
- Docker et Git installés
- **Visual Studio Code** ou un autre éditeur de texte

Programme de notre formation NestJS

Présentation de NestJs

- Contexte
- NodeJs/Express vs NestJs
- Nouveautés 2022
- Où trouver la documentation ?

Rappels sur JavaScript et TypeScript

- Nouveautés ES2022
- Les types primitifs et avancés avec TypeScript
- Introduction aux décorateurs avec TypeScript

Créer une application REST API

- Installation d'une application NestJs avec NX et Insomnia
- Présentation de l'architecture
- La CLI (command-line interface) de NestJs
- Création d'un contrôleur
- Utilisation des paramètres de route
- La pagination avec les Query Parameters
- Création d'un service associé

- Utilisation des Data Transfer Objects
- Validation des données

Interagir avec une BDD PostgreSQL

- Installation sous docker
- Visualisation de la BDD sous PgAdmin
- Introduction à TypeORM
- Création d'une entité
- Création d'une relation entre deux entités
- Retourner une entité avec ses relations
- Utiliser inserts et updates en cascade
- Ajout d'une pagination
- Utilisation des transactions
- Amélioration des performances

Providers et injection de dépendance

- Comprendre l'injection de dépendance dans NestJs
- Création d'un provider personnalisé
- Maîtriser le scope d'un provider
- Création d'un module dynamique

Configuration d'une application NestJs

- Les variables d'environnement
- Le module Config de NestJs
- Le service Config de NestJs
- Configuration d'une application par module
- Utilisation des registres partiels

Techniques avancées

- Maîtriser les techniques de binding
- Utiliser des filtres pour maîtriser les exceptions
- Protéger les routes avec des Guards
- Créer des interceptors personnalisés
- Créer des pipes personnalisés
- Créer des décorateurs personnalisés
- Utilisation d'un middleware pour les logs

Générer une documentation

- Introduction à OpenAPI / Swagger
- Le plugin Swagger de NestJs
- Différents décorateurs pour générer la documentation

Tester son application NestJs

- Introduction à Jest
- Comprendre la structuration d'un test
- Ajouter de tests unitaires
- Ajouter de tests fonctionnels

Bonus : un exemple d'architecture NestJs
Bonus : interaction avec une application front

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.