

Mis à jour le 02/10/2025

S'inscrire

Formation Ts.ED

2 jours (14 heures)

Présentation

Ts.ED est un framework Node.js écrit en TypeScript. Conçu pour structurer des backends modernes avec des décorateurs et une injection de dépendances, il s'appuie sur Express ou Koa et facilite la sécurité, les tests et la documentation OpenAPI.

Notre formation Ts.ED vous permettra de maîtriser l'architecture du framework, de créer des APIs REST robustes, d'intégrer une base de données avec TypeORM/Prisma/Mongoose, de mettre en place la validation et l'authentification, et d'automatiser les tests ainsi que la CI/CD.

À l'issue de la formation, vous saurez livrer une application prête pour la production : sécurisée, documentée, observée et déployable sur différents environnements.

Comme toutes nos formations, celle-ci s'appuie sur la [dernière version stable](#) et une pédagogie résolument pratique et opérationnelle.

Objectifs

- Maîtriser l'architecture et les décorateurs de Ts.ED
- Concevoir des APIs REST sécurisées et documentées
- Intégrer TypeORM/Prisma/Mongoose selon le besoin
- Mettre en place tests, CI/CD et observabilité
- Explorer GraphQL, WebSocket et optimisations

Public visé

- Développeurs Node.js / TypeScript
- Équipes backend cherchant une architecture standardisée

Pré-requis

- Notions en Node.js, REST et bases de données
- Pratique de JavaScript/TypeScript

Programme de notre formation Ts.ED

[Jour 1 – Matin]

Mise en route de Ts.ED et architecture

- Positionnement de Ts.ED dans l'écosystème Node.js / TypeScript
- Concepts : décorateurs, DI, contrôleurs et services
- Plateforme Express / Koa, structure d'un projet
- CLI Ts.ED : scaffolding et configuration
- Organisation du code : modules et conventions
- Atelier pratique : init projet & premier contrôleur

[Jour 1 – Après-midi]

Routage, middlewares et cycle requête/réponse

- Routes : préfixes, versioning, verbes HTTP
- Middlewares globaux/spécifiques
- Pipes, intercepteurs, gestion des erreurs
- DTO & mapping JSON Schema
- Bonnes pratiques REST
- Atelier pratique : mini-API + erreurs & middlewares

Validation, sécurité et documentation

- Validation (class-validator / class-transformer)
- Authentification (Passport, JWT)
- Bonnes pratiques CORS, headers, rate-limit

- Doc OpenAPI/Swagger
- Tests d'intégration rapides
- Atelier pratique : sécuriser des endpoints & générer la doc

[Jour 2 – Matin]

Persistence des données (TypeORM / Prisma / Mongoose)

- Choisir l'ORM/ODM, modélisation
- Migrations, transactions, relations
- Services d'accès aux données, patrons repository
- Gestion des erreurs BD, retries
- Pagination / filtrage / tri
- Atelier pratique : CRUD complet connecté

[Jour 2 – Après-midi]

Tests, CI/CD et déploiement

- Tests unitaires & intégration (Jest, Supertest)
- Docker : Dockerfile, variables d'env
- Pipelines CI/CD (GitHub Actions / GitLab CI)
- Observabilité : logs, métriques
- Déploiement on-prem, cloud, serverless
- Atelier pratique : pipeline automatisé + tests

Fonctions avancées : GraphQL, WebSocket et performance

- Intégration GraphQL et WebSocket
- Décorateurs avancés, modules partagés
- Caching, compression, tuning Node.js
- Gestion de la config par environnement
- Architecture microservices
- Atelier pratique : temps réel & mesure de performance

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.