

## Formation API REST

Mise à jour janvier 2025

**Inter 1800€HT/participant**

**Intra 4500€ HT\* groupe de 6 participants**

**\*hors frais de déplacement et de personnalisation de formation sur-mesure**

Cette formation a pour objectif de vous apprendre à créer une API REST isomorphe et temps réel à l'aide du framework FeathersJS, version 5 'Dove'.

À travers l'écriture d'une API de catalogue de films, vous découvrirez par la pratique les principes fondamentaux du framework FeathersJS :

- gestion de l'authentification
- approche service
- gestion du temps réel
- filtrage des données par les validators, resolvers
- factorisation de traitement par les hooks

Le framework FeathersJS présente de nombreux avantages grâce à un ensemble de modules préexistants, rendant plus facile et rapide la création d'API.

Il présente également une architecture intégrant une vérification de la donnée à l'entrée et à la sortie de l'API, permettant de garantir une meilleure sécurité sur le traitement des données. (validators, resolvers)

**Durée: 21.00 heures (3.00 jours)**

### À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

#### Profil du stagiaire

- Développeurs, architectes techniques et chefs de projet Web

#### Prérequis

- Bonnes connaissances du JavaScript / TypeScript (la formation sera faite en **TypeScript**)
- Connaissance NodeJS, npm

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. Installer et configurer un serveur Node.js
2. Instancier une API REST avec le framework FeathersJS
3. Connaître les différents principes du framework FeathersJS
4. Interagir avec une base de données relationnelle
5. Construire une bibliothèque typée (TypeScript) pour usage côté front-end
6. Interagir en temps réel avec de la donnée
7. Mettre en place des permissions d'accès aux services FeathersJS

## CONTENU (PROGRESSION PÉDAGOGIQUE)

### Jour 1 : Découverte d'un API FeathersJS

- **NodeJS / FeathersJS**
  - rappels NodeJS
  - principes clés de FeathersJS
  - comparaison FeathersJS / Express / Koa / Fastify
- **CLI**
  - découverte de la CLI
  - création d'une première API
  - création d'un premier service basé en mémoire
  - analyse de l'architecture API
- **Concepts**
  - gestion de la qualité de la donnée à travers les services (schéma avec TypeBox / resolvers / validators)
  - gestion des hooks
  - compréhension des resolvers / validators / hooks (qui fait quoi)
  - custom methods des services
- **Base de données**
  - création d'un service avec l'adapter feathers-knex
  - création des migrations (up / down)
  - peupler les données avec un script NodeJS qui lira un fichier CSV

### Jour 2 :

- **Authentification : gérer une authent sur les endpoints de modification des données**
  - authentification locale avec JWT
  - authentification avec OIDC
  - gestion d'un compte utilisateur avec feathers-auth-management
- **Isomorphisme : utiliser les types de données à la fois côté backend et frontend**
  - génération du bundle client
  - utilisation du bundle dans une app front de consultation de la donnée
- **Temps réel : mettre en oeuvre la communication temps réel sur l'API web socket**
  - rappel sur les web socket
  - mise en place de channels dédiés
  - mise en application dans l'application front (modification de données)

### Jour 3 : Aspects avancés

- Contrôle d'accès et sécurité (feathers-casl)
- Tests unitaires (vitest)
- Swagger (feathers-swagger)
- Gestion des erreurs / logs
- Déploiement
- Upload de fichiers

## ORGANISATION

### Formateur

Formation assurée par un expert-formateur API Rest

### Moyens pédagogiques et techniques

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation.
- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques
- Étude de cas concrets
- Quiz en ligne
- Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation.

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Feuilles de présence dématérialisées.
- Questions orales ou écrites (QCM).
- Mises en situation.
- Formulaires d'évaluation de la formation.

### Délais d'accès

La convocation est envoyée 7 jours avant le début de la formation après réception du bon de commande signé.

### Coordonnées de l'équipe pédagogique

- Responsable formation, handicap et votre formateur : Cécile Chardonneau [formation@makina-corpus.com](mailto:formation@makina-corpus.com)
- Suivi facturation : Nathalie Carles Salmon [administration@makina-corpus.com](mailto:administration@makina-corpus.com)