PROGRAMME DE FORMATION

# Conception et architecture des APIs REST

*Formation de 3 jours (21 h), en présentiel ou à distance*

| | |
|---|---|
| **Code** | RESTAPI |
| **Durée** | 3 jours (21 h) |
| **Horaires** | 09h00 - 17h30 |
| **Modalités** | Présentiel (vos locaux ou salle à Courbevoie, La Défense) ou à distance en classe virtuelle ; inter ou intra-entreprise |
| **Tarif inter-entreprises** | 1 600 € HT par participant |
| **Prochaines sessions** | 16/11/2026, 14/12/2026 et 18/01/2027 |

## DESCRIPTION

Les participants apprennent à concevoir et à consommer des API REST pour communiquer avec d'autres systèmes et services, et à utiliser des outils pour tester une API existante. La formation aborde la sécurisation d'une API avec OAuth 2 et se termine par la mise en œuvre d'une solution d'API Management.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Comprendre l'architecture REST
- Respecter les bonnes pratiques de conception des API REST
- Écrire et lire une spécification Swagger / OpenAPI
- Tester une API

## PUBLIC VISÉ

- Développeurs
- Chefs de projet
- Business analysts

## PRÉREQUIS

- Notions du protocole HTTP
- Aucune compétence en développement n'est requise
- Les prérequis sont vérifiés par un questionnaire préalable

## PROGRAMME

### Module 1 : Introduction

- La communication client-serveur
- Différences entre SOAP et REST
- La notion d'API
- Le protocole HTTP

### Module 2 : Design d'une API : conventions et bonnes pratiques

- Modèle de maturité de Richardson (RMM)
- Conventions de nommage
- Les verbes
- Le versioning
- La négociation de contenu
- Les codes retour
- Pagination, filtres et tris

### Module 3 : La boîte à outils

- Swagger / OpenAPI
- Swagger Editor
- Utilisation de Postman
- Scripts, tests et variables avec Postman
- Mocker une API (Prism, Beeceptor)

### Module 4 : Sécuriser une API

- Authentification et autorisation
- Les parties prenantes : serveur d'autorisation, client, serveur de ressources
- Jetons JWT
- Les protocoles OAuth 2 et OpenID Connect
- Les flux : authorization code, client credentials

### Module 5 : Introduction à l'architecture micro-services

- Les API au centre de la communication
- Présentation de l'architecture
- Monolithe et micro-services
- Avantages et inconvénients

### Module 6 : API Management : WSO2

- Rôle d'un API Manager
- Notions de base : passerelle, quotas
- Le portail d'administration
- Les portails publisher et subscriber
- Publier et consommer une API par l'exemple

### Module 7 : Conclusion

- Usages des API REST (exemple : data.gouv.fr)
- Limites des API REST
- Présentation de GraphQL

## MOYENS PÉDAGOGIQUES, TECHNIQUES ET D'ENCADREMENT

- Support de cours remis à chaque participant au format PDF
- Présentiel : salle équipée d'un vidéoprojecteur et d'un accès Internet ; à distance : classe virtuelle avec partage d'écran
- Alternance d'apports théoriques et de travaux pratiques sur des cas concrets
- Formation animée par un consultant-formateur de Datasense Group expert du domaine

## MODALITÉS D'ÉVALUATION ET DE SUIVI

Le formateur évalue la progression de chaque participant tout au long de la formation à travers les travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant la formation, repris en fin de formation pour mesurer les compétences acquises.

- Feuilles d'émargement signées par demi-journée par les participants et le formateur
- Questionnaire de satisfaction en fin de formation
- Attestation de fin de formation remise à chaque participant (article L.6313-7 du Code du travail)

## RÉSULTATS

Aucune session de cette formation n'a été réalisée à ce jour. Les indicateurs seront publiés après la première session.

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Type de formation :** formation non certifiante (non inscrite au RNCP ni au Répertoire spécifique), donnant lieu à une attestation de fin de formation et à une évaluation des acquis

**Délais d'accès :** en intra-entreprise, démarrage possible 15 jours ouvrés après l'accord sur le devis et la convention ; en inter-entreprises, inscription jusqu'à 7 jours avant le début de la session, dans la limite des places ; réponse à toute demande sous 48 heures ouvrées

**Financement :** prise en charge possible par votre OPCO dans le cadre du plan de développement des compétences ; formation non éligible au CPF

**Accessibilité :** nos formations sont ouvertes à tous. Si vous êtes en situation de handicap, contactez notre référent handicap, Hichem Kaighani (hichem.kaighani@datasense-group.com), avant l'inscription : nous étudions avec vous les adaptations possibles et, si besoin, nous vous orientons vers l'Agefiph ou Cap emploi

**Contact et inscription :** Asma Jlassi – asma.jlassi@datasense-group.com – +33 7 45 07 01 86 – https://datasense-group.com/inscription/

**Réclamations :** contact@datasense-group.com, réponse sous 48 heures ouvrées