

Formation APIs REST, Conception, architecture et sécurité

Présentation

Cette formation intermédiaire permet aux apprenants de concevoir, architecturer et sécuriser des APIs REST professionnelles. Elle couvre les bonnes pratiques de conception, les modèles d'architecture modernes, la sécurisation basée sur OAuth2/OpenID Connect et la mise en place de processus de tests et documentation.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : [Nous consulter](#)

Objectifs de la formation

- Analyser les besoins et concevoir une API REST cohérente
- Mettre en œuvre une architecture robuste et scalable
- Configurer des mécanismes de sécurité adaptés (authentification, autorisation)
- Mettre en œuvre les tests, la documentation et les bonnes pratiques de maintenance

Prérequis

- Connaissances de base en développement Web
- Compréhension des protocoles HTTP

Public

- Développeurs backend
- Ingénieurs logiciels
- DevOps travaillant sur des systèmes distribués
- Toute personne concevant ou consommant des APIs

Programme de la formation



Jour 1 – Fondamentaux REST et conception d'API

Session du matin :

- Rappels HTTP : méthodes, statuts, headers
- Principes REST : ressources, représentations, HATEOAS
- Modélisation des ressources et endpoints

Session de l'après-midi :

- Atelier : conception d'un schéma d'API complet
- Gestion des erreurs et conventions de nommage
- Introduction à OpenAPI / Swagger

TP / Exercice :

- Rédiger une spécification OpenAPI complète

Points clés & takeaways :

- Vision claire des principes REST
- Capacité à modéliser une API complète

Jour 2 – Architecture et performance

Session du matin :

- Architecture microservices vs monolithique
- Gestion du versioning
- Pagination, filtrage et tri : patterns avancés

Session de l'après-midi :

- Cache, optimisation et performance des API
- Logging et monitoring
- Atelier : mise en place d'un microservice API

TP / Exercice :

- Créer une API performante avec gestion avancée des flux

Points clés & takeaways :

- Concevoir une architecture scalable
- Intégrer des mécanismes d'optimisation efficaces

Jour 3 – Sécurité, tests et industrialisation**Session du matin :**

- Authentification : OAuth2 et OpenID Connect
- Gestion des permissions (RBAC / ABAC)
- Sécurisation : HTTPS, headers, rate limiting

Session de l'après-midi :

- Tests automatisés : unitaires, intégration, contrats
- Documentation interactive avec OpenAPI
- Atelier : sécurisation et test d'une API complète

TP / Exercice :

- Mettre en œuvre une API sécurisée avec tests automatisés

Points clés & takeaways :

- Maîtriser les mécanismes de sécurité des API
- Appliquer les bonnes pratiques de test et documentation

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes. Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétences.

Moyens pédagogiques et techniques

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation**En amont de la formation** *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

Tout au long de la formation

- Évaluations continues réalisées par le formateur travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

À l'issue de la formation *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.

