

Formation Webservice Rest

Code : DEV-REST-100 Durée : 3 jours (21 heures)

Public visé

Développeurs Web Front-end et Back-end, architectes.

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Utiliser les outils de conception au déploiement et supervision des APIs
- Comprendre les menaces pesant sur les API
- Identifier les vulnérabilités fréquentes
- Détecter et protéger les points faibles d'une API
- Appliquer les bonnes pratiques de conception, développement et architecture REST

Programme

Introduction aux APIs ReST

- Architectures n-tiers, applications et APIs
- Différences entre API REST et API SOA
- H.A.T.E.O.A.S., gestion des ressources et liens hypermedia
- TP : Conception d'une API flexible, scalable, résiliente et performante

Bonnes Pratiques

- Conventions et bonnes pratiques
- Techniques et stratégies de versioning
- Approches de conception et développement
- TP : Définition et conception d'une API ReST

La Boîte à Outils

- API Mock, OpenAPI, Swagger, Postman, Insomnia
- Environnements de test (JSON Generator, JSON Server)
- TP : Spécification avec Swagger, implémentation et test

Rappels sur la Sécurité

- Principes fondamentaux, menaces, impacts
- Farming, throttling, BFA, IA
- Injections (XSS, BSI, XSRF, RFI, XPI)
- Exposition de données, désérialisation, composants vulnérables
- OWASP TOP 10, Pentesting, Restler-Fuzzer
- TP : Solutions de sécurisation

Authentification et Autorisation

- Sécurité authentification, logging système
- CORS, CSRF, canonicalization, escaping, sanitization
- Permissions (Role-Based vs Resource-based access)
- OAuth2 et OpenID Connect
- TP : Recherche et exploitation de vulnérabilités

Middleware et JWT

- Cryptographie, principes JWT
- Risques et vulnérabilités
- TP : Challenge sur API non sécurisée

Tests d'API

- 10 domaines de tests, avantages et limites
- API testable by design, durcissement
- Conformité, réduction des coûts
- TP : Tests avec Postman, scénarios Data Driven, Newman CLI

API Management

- Solutions d'API Management, Gravitee
- Access management, design, deployment, observability
- TP : Déploiement via solution API Management

Modalités d'évaluation des acquis

En cours de formation, par des travaux pratiques. En fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation.

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}