

Mis à jour le 24/08/2026

S'inscrire

Formation Conception d'API avec OpenAPI & Swagger

Présentation

OpenAPI est une spécification de référence pour concevoir, documenter et industrialiser des API HTTP. Associée aux outils Swagger, elle permet de créer des contrats d'API cohérents, exploitables et simples à maintenir.

Notre formation Conception d'API avec OpenAPI et Swagger vous permettra de structurer des API REST selon une approche contractuelle, avant ou pendant leur développement.

Vous apprendrez à modéliser les ressources, les opérations, les paramètres et les réponses, puis à décrire précisément les schémas de données avec OpenAPI 3.x. Vous saurez organiser une spécification réutilisable grâce aux composants, aux références et aux conventions de nommage.

La formation aborde également la documentation interactive avec Swagger UI, l'édition et la validation d'un contrat avec Swagger Editor, ainsi que la description des erreurs, de la sécurité et du versioning d'API.

À l'issue de la formation, vous serez en mesure de produire une définition d'API fiable, de faciliter les échanges entre équipes et de préparer la génération de documentation, de tests, de clients ou de squelettes de services.

Objectifs

- Concevoir des contrats d'API REST cohérents avec OpenAPI 3.x
- Modéliser les ressources, opérations, paramètres, réponses et erreurs
- Structurer une spécification maintenable avec les composants et les références \$ref
- Documenter et tester une API avec Swagger Editor et Swagger UI
- Décrire les mécanismes de sécurité et de versioning d'une API

Public visé

- Développeur backend
- Développeur full stack
- Architecte logiciel
- Chef de projet API
- Testeur logiciel

Pré-requis

- Maîtrise des principes des API REST et du protocole HTTP
- Connaissance des formats JSON et YAML
- Expérience du développement ou de la consommation de services web
- Notions sur les codes de statut HTTP et les échanges client serveur

Pré-requis techniques

- Poste de travail sous Windows 10 ou 11, macOS ou Linux, avec au moins 8 Go de RAM
- Navigateur récent, Google Chrome, Mozilla Firefox ou Microsoft Edge
- Éditeur de code installé, tel que Visual Studio Code
- Connexion Internet stable permettant l'accès aux outils de documentation et de test d'API

Programme de notre formation Conception d'API avec OpenAPI & Swagger

[Jour 1 - Matin]

Fondamentaux du design d'API et d'OpenAPI

- Positionnement de l'approche API-first et rôle du contrat d'API dans le cycle de développement
- Principes de conception d'une API REST : ressources, URI, verbes HTTP et codes de statut
- Découverte de la structure d'un document OpenAPI 3.x en YAML ou en JSON
- Description des métadonnées, des serveurs, des tags et des chemins avec info, servers et paths
- Conventions de nommage, granularité des ressources et cohérence des opérations
- Atelier pratique : créer dans Swagger Editor le contrat initial d'une API de gestion de catalogue

[Jour 1 - Après-midi]

Modélisation des opérations et des données

- Définition des opérations GET, POST, PUT, PATCH et DELETE
- Gestion des paramètres de chemin, de requête, d'en-tête et des corps de requête
- Conception des réponses : médias, en-têtes, exemples et codes de statut HTTP
- Modélisation des objets avec Schema Object, types, formats, contraintes et énumérations

- Factorisation des modèles avec composants et réutilisation via \$ref
- Atelier pratique : modéliser les opérations CRUD, les schémas et les réponses de l'API catalogue

[Jour 2 - Matin]

Qualité, documentation et sécurité des contrats

- Conception de réponses d'erreur homogènes et description des cas fonctionnels
- Utilisation des exemples pour rendre un contrat d'API compréhensible et testable
- Documentation interactive et exploration des endpoints avec Swagger UI
- Présentation des mécanismes de sécurité : API Key, HTTP Bearer et OAuth 2.0
- Validation syntaxique, relecture de contrat et détection des incohérences avec Swagger Editor
- Atelier pratique : ajouter les erreurs, les exemples et une authentification Bearer à la spécification

[Jour 2 - Après-midi]

Industrialisation et gouvernance d'une API

- Stratégies de versioning, compatibilité ascendante et dépréciation des opérations
- Organisation d'une spécification volumineuse : découpage, composants partagés et conventions d'équipe
- Exploitation du contrat pour la génération de documentation, de clients et de squelettes de services
- Place d'OpenAPI dans les tests, les mocks, l'intégration continue et la collaboration métier technique
- Checklist de publication : lisibilité, sécurité, complétude, cohérence et maintenabilité
- Atelier pratique : finaliser, valider et présenter une spécification OpenAPI prête à être partagée

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.