Développer des Applications à l'Aide des Plateformes et APIs Cisco

Lien : https://innov-systems.com/formation/developper-des-applications-a-laide-des-plateformes-et-apis-cisco

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**RST329**	**DevNet Professional**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes architecturaux et méthodologiques permettant de développer des applications robustes et maintenables sur les plateformes Cisco
- Concevoir et mettre en œuvre des applications intégrant des API Cisco et des solutions d’automatisation réseau
- Maîtriser la sécurisation des données, des services et des applications tout au long du cycle de vie
- Déployer efficacement des applications modernes dans des environnements distribués et conteneurisés
- Explorer les approches d’orchestration réseau et d’infrastructure as code adaptées aux environnements Cisco
- Utiliser les modèles de données et bases de données adaptés à l’intégration applicative et au monitoring

POUR QUI ?

- Ingénieurs réseau et systèmes
- Ingénieurs en automatisation et DevNet
- Responsables techniques IT
- Architectes solutions et infrastructure

Innov Systems

Programme détaillé

1 / FONDEMENTS DE LA MAINTENABILITÉ LOGICIELLE

- Différence entre exigences fonctionnelles et non fonctionnelles
- Critères de qualité et maintenabilité
- Modularité et réutilisabilité du code

2 / CONCEPTION ARCHITECTURALE

- Modèles architecturaux (MVC, microservices, événements)
- Injection de dépendance et découplage
- Observabilité et métriques dès la conception

3 / HAUTE DISPONIBILITÉ ET PERFORMANCE

- Évolutivité horizontale et verticale
- Résilience, tolérance aux pannes et latence
- Utilisation des diagrammes de séquence et cas d'usage

4 / INTRODUCTION AUX API CISCO

- Panorama des API REST et gRPC sur plateformes Cisco
- Bonnes pratiques d'intégration applicative

5 / GESTION AVANCÉE DES API REST

- Gestion des erreurs et des limites de débit
- Pagination, flux de contrôle et optimisation des appels
- Utilisation sécurisée des API Cisco (Webex, Meraki, Firepower)

Innov Systems

6 / CONCEPTION D’APPLICATIONS CHATOPS

- Principes et usages des applications ChatOps
- Intégration Cisco Webex Teams et automatisation
- Récupération de données réseau via API Cisco

7 / SÉCURISATION DES DONNÉES ET DES UTILISATEURS

- Protection de la confidentialité et stockage sécurisé
- Gestion des secrets et PKI
- Mise en œuvre du chiffrement de bout en bout

8 / SÉCURISATION DES APPLICATIONS WEB ET MOBILES

- OWASP Top 10 et principales menaces
- Prévention des injections et scripts malveillants
- OAuth 2.0 et gestion des flux d’authentification

9 / AUTOMATISATION DE LA SÉCURITÉ DANS LES PIPELINES

- Intégration de tests de sécurité dans CI/CD
- Analyse de code statique et détection automatisée
- Correction proactive et reporting

10 / AUTOMATISATION DE LA PUBLICATION D’APPLICATIONS

- Stratégies de branchement et gestion Git avancée
- Pipelines CI/CD et détection des défaillances
- Gestion des dépendances et packaging

11 / DÉPLOIEMENT CLOUD-NATIVE

- Applications 12-Factor et conteneurisation (Docker)
- Introduction à Kubernetes et Cisco AppDynamics

Inov Systems

- Intégration dans des environnements CI/CD hybrides

12 / COMPRÉHENSION DES SYSTÈMES DISTRIBUÉS

- Architecture microservices et pilotée par événements
- Théorème CAP et compromis pratiques
- Journalisation et monitoring distribués

13 / ORCHESTRATION RÉSEAU ET INFRASTRUCTURE AS CODE

- Infrastructure as Code avec Terraform
- Ansible, Puppet et automatisation des configurations
- Intégration avec Cisco UCS et Firepower API

14 / MODÉLISATION DE DONNÉES ET YANG

- Présentation du modèle YANG et RESTCONF
- Télémétrie réseau : streaming gNMI et monitoring
- Modularité et gestion des modèles de données

15 / BASES DE DONNÉES RELATIONNELLES ET NON RELATIONNELLES

- Choisir le bon type de base selon l’application
- Concepts clés : relationnelle, documents, graphes, séries temporelles
- Cas pratiques d’intégration applicative

16 / LABS PRATIQUE

Inov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

16 au 20 Nov. 2026	Distanciel
22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés