Python pour l'ingénieur réseau — Niveau avancé : APIs, parsing, automatisation end-to-end

Lien : https://innov-systems.com/formation/python-pour-lingenieur-reseau-niveau-avance-apis-parsing-automatisation-end-to-end

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
RT54

CATÉGORIE
Automatisation Réseau, Programmabilité et NetDevOps

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser Python pour l’automatisation réseau avancée
- Interagir avec des équipements réseau via scripts
- Utiliser les APIs des principaux constructeurs
- Automatiser le parsing de configurations et logs
- Construire des workflows d’automatisation end-to-end
- Développer des scripts robustes et maintenables
- Intégrer Python dans des environnements enterprise
- Optimiser la gestion des infrastructures réseau
- Sécuriser les scripts d’automatisation
- Mettre en place des pipelines réseau automatisés
- Réduire les tâches manuelles d’administration réseau
- Étudier des cas concrets d’automatisation réseau

POUR QUI ?

- Ingénieurs réseaux
- Network automation engineers
- DevOps engineers
- Administrateurs systèmes et réseaux
- Ingénieurs infrastructure
- Cloud engineers
- Security engineers réseau
- Architectes IT
- Consultants infrastructure
- SRE (Site Reliability Engineers)
- Toute personne impliquée dans l’automatisation des infrastructures réseau

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à Python pour l’ingénierie réseau avancée

- Rôle de Python dans l’automatisation réseau moderne
- Cas d’usage en environnements enterprise et cloud
- Architecture des scripts réseau avancés

2 / Rappels avancés et bonnes pratiques Python

- Structuration de projets Python
- Gestion des environnements et dépendances
- Écriture de code maintenable et scalable

3 / Interaction avec les équipements réseau

- Automatisation SSH et Telnet
- Utilisation de Netmiko et Paramiko
- Gestion des équipements multi-vendeurs

4 / APIs réseau et intégrations REST

- Consommation d’API REST (Cisco, Juniper, cloud)
- Authentification (OAuth, tokens, API keys)
- Construction de clients API robustes

5 / Parsing et traitement de données réseau

- Parsing de configurations réseau
- Traitement de logs (syslog, firewall, routers)
- Utilisation de regex et bibliothèques spécialisées

Innov Systems

6 / Automatisation des configurations réseau

- Déploiement automatisé de configurations
- Gestion des templates (Jinja2)
- Approche infrastructure as code

7 / Surveillance et monitoring automatisé

- Collecte de métriques réseau
- Intégration avec outils de monitoring
- Détection d’anomalies réseau

8 / Orchestration end-to-end des workflows réseau

- Chaînes d’automatisation complètes
- Gestion des erreurs et rollback
- Pipelines d’automatisation réseau

9 / Sécurité et robustesse des scripts

- Gestion sécurisée des credentials
- Validation des entrées et sorties
- Bonnes pratiques de cybersécurité applicative

10 / Études de cas et projets pratiques

- Automatisation complète d’un réseau d’entreprise
- Intégration API + parsing + configuration
- Bonnes pratiques de production

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

08 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 24 Sep. 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