OS immutables pour le cloud et l'Edge : Fedora CoreOS, Ubuntu Core et Talos Linux

Lien : https://innov-systems.com/formation/os-immutables-pour-le-cloud-et-ledge-fedora-coreos-ubuntu-core-et-talos-linux

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
WLUM20

CATÉGORIE
Gestion d'infrastructures, Virtualisation, Conteneurs

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et les bénéfices des systèmes d'exploitation immutables
- Comparer Fedora CoreOS, Ubuntu Core et Talos Linux selon les cas d'usage
- Déployer des plateformes Cloud et Edge reposant sur des OS immutables
- Maîtriser les mécanismes de configuration déclarative et de provisionnement automatisé
- Optimiser les environnements Kubernetes grâce aux systèmes immutables
- Renforcer la sécurité des infrastructures Cloud-Native et Edge
- Gérer les mises à jour atomiques, les restaurations et la continuité de service
- Mettre en place des solutions d'observabilité et d'automatisation
- Exploiter les bonnes pratiques GitOps et Infrastructure as Code
- Améliorer la résilience, la stabilité et la maintenabilité des infrastructures
- Industrialiser le déploiement et l'exploitation des systèmes immutables
- Réaliser un projet complet de plateforme Cloud ou Edge basée sur un OS immuable

POUR QUI ?

- Administrateurs Systèmes Linux
- Ingénieurs Systèmes
- Ingénieurs Cloud
- Architectes Cloud
- Administrateurs Kubernetes
- Ingénieurs DevOps
- Ingénieurs Platform Engineering
- Site Reliability Engineers (SRE)
- Ingénieurs Edge Computing
- Consultants Cloud-Native
- Responsables Infrastructure IT
- Toute personne souhaitant déployer, sécuriser et administrer des infrastructures modernes basées sur des systèmes d'exploitation immutables

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction aux systèmes d'exploitation immutables

- Concepts d'immuabilité et d'infrastructure moderne
- Différences entre systèmes traditionnels et OS immutables
- Cas d'usage dans le Cloud, Kubernetes et l'Edge Computing

2 / Architecture des principaux OS immutables

- Présentation de Fedora CoreOS, Ubuntu Core et Talos Linux
- Comparaison des architectures, fonctionnalités et usages
- Critères de choix selon les besoins métier

3 / Installation et déploiement

- Préparation des images et des supports de démarrage
- Déploiement sur serveurs physiques, machines virtuelles et Cloud
- Configuration initiale et premiers accès

4 / Provisionnement et configuration déclarative

- Provisionnement automatisé des systèmes
- Configuration avec Ignition, Cloud-Init et mécanismes natifs
- Gestion des paramètres système de manière déclarative

5 / Gestion des conteneurs et Kubernetes

- Déploiement de clusters Kubernetes sur des OS immutables
- Intégration avec les runtimes de conteneurs
- Optimisation des nœuds de calcul pour les charges Cloud-Native

Innov Systems

6 / Sécurisation des environnements immutables

- Durcissement des systèmes et réduction de la surface d'attaque
- Gestion des identités, des accès et des certificats
- Sécurisation du démarrage (Secure Boot), chiffrement et protection des secrets

7 / Mises à jour atomiques et gestion du cycle de vie

- Mécanismes de mises à jour atomiques et transactions
- Rollback, restauration et continuité de service
- Gestion des versions et maintenance des plateformes

8 / Supervision, observabilité et automatisation

- Collecte des journaux, métriques et événements
- Intégration avec les outils d'observabilité
- Automatisation des opérations avec GitOps et Infrastructure as Code

9 / Exploitation dans les environnements Cloud et Edge

- Déploiement dans les infrastructures hybrides et multi-cloud
- Gestion des équipements Edge et des sites distants
- Bonnes pratiques d'exploitation, de résilience et de haute disponibilité

10 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Déploiement d'un cluster basé sur un OS immuable
- Mise en œuvre de la sécurité, des mises à jour et de l'observabilité
- Industrialisation d'une plateforme Cloud-Native ou Edge basée sur des systèmes immutables

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

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 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