

Formation Podman initiation

■ Durée :	3 jours (21 heures)
■ Tarifs inter-entreprise :	2 250,00 € HT (standard) 1 800,00 € HT (remisé)
■ Public :	Administrateurs Systèmes
■ Pré-requis :	Bases de l'administration systèmes sous Linux
■ Objectifs :	Connaître les caractéristiques d'un conteneur Linux et découvrir Podman - Connaître les différences Podman / Docker (daemonless, rootless) - Installer et utiliser Podman - Appréhender et maîtriser le déploiement de Pods - Maîtriser et créer des images avec podman, buildah - Connaître et configurer une Registry (publique et privée) - Maîtriser les notions réseaux de podman et CNI (Container Network Interface) - Comprendre et maîtriser la persistance des données (drivers, volumes) - Appréhender la notion de service Podman avec podman-compose
■ Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :	• Formation synchrone en présentiel et distanciel. • Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum. • Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat. • Un formateur expert.
■ Modalités d'évaluation :	• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation. • Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation. • Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques. • Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.
■ Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ Référence :	OUT101033-F

Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles
Contacts :	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73
Modalités d'accès :	Possibilité de faire un devis en ligne (www.dawan.fr, moncompteformation.gouv.fr, maformation.fr, etc.) ou en appelant au standard.
Délais d'accès :	Variable selon le type de financement.
Accessibilité :	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à referenthandicap@dawan.fr, nous étudierons ensemble vos besoins

Introduction

Les différentes formes de virtualisation et leur concept
Présentation des avantages et des cas d'utilisation des conteneurs
Podman et ses concurrents
Présentation de Podman et de son architecture

Prendre en main Podman

Installer Podman
Utiliser les commande de base podman
Présentation d'un conteneur et de son cycle de vie
Instancier un conteneur (mode interactif, mode détaché)
Administrer et superviser un conteneur depuis le host (exec, inspect, logs...)

Atelier pratique : mise en place de Podman, démarrer et administrer un premier micro service

Manipuler les images

Présentation du concept d'images (Docker Hub, images personnalisées)
Appréhender les différentes méthodes de conception d'une image
Créer une image à partir d'un conteneur (commit)
Créer une image à partir de Containerfile/Dockerfile
Maîtriser les instructions dans un Containerfile (FROM, COPY, ADD, EXPOSE, ENTRYPOINT, CMD)
Utiliser l'alternative buildah
Gérer le cycle de vie des images (labels, tags, versionning mineur/majeur)
Sélectionner et récupérer une image depuis la communauté "Docker Hub"

Le concept des layers et du cache (optimisation)

La registry et le stockage des images (registry privée, registry "Docker Hub")

Atelier pratique : Création, installation d'images. Mise en place d'un registry privée et gérer ses images

Appréhender Podman en rootless

Définir le mécanisme de rootless

Exécuter un conteneur en mode rootless

Décrire les particularités cgroup pour limiter les ressources d'un conteneur en mode rootless

Atelier pratique : Préparation de l'environnement et déploiement d'une application en conteneur rootless

Configurer le réseau pour Podman

Le conteneur dans son réseau (stack réseau)

Le CNI (Container Network Interface)

Le port forwarding (PAT)

Liaisonner des conteneurs

Les Pods et le réseau

Atelier pratique : Faire communiquer des conteneurs, mise en place d'un LEMP à partir de 3 conteneurs : PHP, MySQL, nginx.

Gérer les système de fichier pour Podman

Le principe de volumes associés à un conteneur

Créer et persister des volumes podman

Gérer les modèles de configuration et leurs bonnes pratiques

Atelier pratique : Créer des volumes attachés à l'hôte et persister les données des conteneurs

Réaliser une Infrastructure As Code avec Podman

Introduction au DevOps

podman-compose : la solution pour créer, assembler et administrer son service de conteneurs

Mettre en place un contrôle de l'exécution

Atelier pratique : Céation d'une application web avec podman-compose