

Mis à jour le 02/01/2024

S'inscrire

# Formation Docker Avancé

2 jours (14 heures)

## Présentation Docker Avancé

Au fil des années, Docker s'est imposé comme l'une des [meilleures plateformes](#) pour déployer des conteneurs applicatifs.

La maîtrise de [Docker](#) apporte de nombreux bénéfices comme notamment :

- La création d'environnement isolé et consistant afin de réduire les risques de bugs
- Des économies grâce à la rapidité du déploiement
- La capacité à être lancé n'importe où. Les déploiements sont consistants, portables et scalables
- La répétabilité et l'automatisation de son infrastructure

Avec 6 millions de référentiels d'applications et 5 millions d'utilisateurs. Docker est devenu un outil DevOps de référence.

Notre formation Docker avancé vous enseignera l'utilisation du daemon Docker, la création de registres privés, la gestion des nodes et des secrets. Vous découvrirez aussi comment optimiser la sécurité et suivre vos métriques avec Prometheus et Grafana.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de Docker (à la date de rédaction de l'article : [Docker 24.0](#)) ainsi qu'[Ansible 2.4.7](#).

## Objectifs

- Maîtriser le daemon Docker
- Gérer les registres privés
- Maîtriser la gestion des nodes
- Gérer les secrets et renforcer la sécurité
- Utiliser Prometheus et Grafana à des fins de monitoring

## Public visé

Développeurs, Architectes, Administrateurs systèmes

## Pré-requis

Avoir utilisé Docker en environnement professionnel ou avoir suivi notre [formation Docker](#).

## Programme de Notre Formation Docker Avancé

### Gérer le daemon Docker

- Lancement manuel du daemon
- Configuration de l'architecture client-serveur
- Les bonnes pratiques d'administration du daemon Docker
- Contrôler le daemon avec systemd
- Rest API
- Examiner le driver de stockage
- Configurer les connexions à travers un proxy
- Troubleshooting

### Les registres privés

- Comprendre le registre
- Déployer un registre de serveur
- Configurer le registre
- Création d'un registre sécurisé
- Utiliser les recettes
- Configuration d'un client Docker et les certificats

### Gestion des nodes

- Mettre à jour ses nodes
- La restriction des ressources
- Automatisation
- Service Rollback
- Contrôle de santé

### Gérer les secrets

- Présentation des secrets
- Créer un secret Docker
- Docker Secret Inspect
- Docker Secret ls/rm
- Utiliser les labels
- Clés et valeurs

- Filtrage des images, des conteneurs et autres objets

## Optimiser la Sécurité

- Les bonnes pratiques de sécurité pour les conteneurs
- Cryptage du réseau
- Sécuriser le Docker Socket
- Utilisation des modules de sécurisations
- Gestion des vulnérabilités
- Gestion des isolations et des limitations

## Journalisation

- Présentation des logs d'un conteneur
- Configurer les drivers de logs
- Utiliser les logs docker
- Utiliser un plugin de logging driver
- Personnaliser sa sortie de log driver
- Local file logging driver

## Monitoring avec Prometheus et Grafana

- Les évènements Docker
- Configurer Prometheus et Grafana
- Monitorer le Dæmon Docker avec Prometheus
- Runtime Metrics et App Metrics
- Récupérer les données de performance avec Prometheus
- Récupérer les données de performance avec Grafana
- Utiliser Sysdig

## Pour aller plus loin

Formation Docker

Formation Kubernetes

Formation Openstack

Formation Kubernetes Avancé

## 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.