+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 21/05/2025

S'inscrire

Formation Docker & Ansible : Container DevOps

3 jours (21 heures)

Présentation

Avec notre cours sur Docker qui est devenu un pilier de notre catalogue DevOps, vous allez apprendre à utiliser l'outil qui a révolutionné le monde de l'informatique ces dernières années. En effet, Docker est un puissant logiciel libre qui automatise le déploiement d'applications dans des conteneurs logiciels.

Dans cette formation, destinée aux administrateurs et aux développeurs souhaitant devenir immédiatement opérationnels, vous apprendrez à utiliser de façon intensive la technologie Docker couplée à l'automatisation apportée par Ansible.

Cette formation menée par un expert est dispensée sur 3 jours et vous présentera la plateforme Docker et son écosystème au complet. Vous apprendrez à l'installer, l'intégrer dans tous vos projets d'infrastructure DevOps, d'utiliser les bonnes pratiques et les bons usages afin de maîtriser cette technologie.

Vous apprendrez également à automatiser Docker grâce à Ansible, comme outil de gestion de vos configurations.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de Docker (à la date de rédaction de l'article : Docker 26) ainsi qu'Ansible 2.18.

Objectifs

- Installer et configurer Docker.
- Créer, gérer et supprimer des conteneurs Docker en comprenant leur cycle de vie.
- Maîtriser la gestion des données et des réseaux avec Docker
- Utiliser Docker Compose pour orchestrer et gérer des applications multi-conteneurs.
- Découvrir et comprendre Ansible : principes, architecture, inventaires, playbooks et gestion des données sensibles. Mettre en place des workflows d'automatisation pour simplifier et fiabiliser l'administration d'environnements grâce à Ansible.
- Automatiser le déploiement et la gestion de conteneurs Docker avec Ansible.

Public visé

- Développeurs
- Administrateurs système
- DevOps
- Architectes Cloud

Pré-requis

- Connaissances de base d’un système Linux
- Savoir utiliser SSH et pouvoir se connecter en SSH sur une machine distante
- Un compte Github
- Windows avec WSL et Docker Desktop ou Linux ou Mac
- Un accès à Internet sans restriction (pas de proxy/VPN)
- Tester Mes Connaissances

Recommandations de lecture avant et après la formation

- La documentation officielle évidemment
- Jeter un œil sur le site de Prakhar Srivastav, ingénieur chez Google (rien que ça)
- Se référer au manuel Apprendre Docker pour les débutants proposé par Farhan Hasin Chowdhury (et qu'on ne peut que remercier)
- L'antisèche des bonnes pratiques de la sécurité par l'OWASP
- Un Docker CheatSheet disponible sur GitHub en provenance d'un amoureux de la techno

Programme de Notre Formation Docker Ansible

Introduction aux conteneurs

- Présentation du concept de conteneur Linux
- Cas d’utilisation des conteneurs Linux
- Les différences entre conteneurs et machines virtuelles
- Présentation de Docker et de son architecture
- Avantages et inconvénients de Docker
- Les autres gestionnaires de conteneurs

Créer ses premiers conteneurs Docker

- Installation de Docker
- Utiliser le Help de Docker
- Le cycle de vie d’un conteneur
- Lancer un conteneur avec docker run (en mode interactif, en mode détaché...)

- Interagir avec un conteneur depuis le host (exec, inspect, logs...)
- Gérer et supprimer les conteneurs

Images Docker

- Qu’est-ce qu’une image Docker
- Créer une image à partir d’un Dockerfile
- Stocker et récupérer des images depuis le Docker Hub
- Mettre en place un registre privé et y stocker ses images
- Multi-stage build (Constructions multi-étapes)

Persistance des données

- Les volumes nommés (named volumes)
- Les bind mounts
- Gérer les volumes avec Docker
- Les volumes en mode read-only
- Les bonnes pratiques de gestion des volumes

Réseaux avec Docker

- Comprendre le fonctionnement des réseaux Docker
- Les drivers de réseau (bridge, host, overlay...)
- Créer un réseau
- Connecter un conteneur à un réseau

Docker Compose

- Qu’est-ce que Docker Compose
- Installation de Docker Compose
- Créer un fichier docker-compose.yml
- Lancer une application multi-conteneurs
- Gérer les conteneurs avec Docker Compose
- Gérer les volumes et les réseaux avec Docker Compose

Introduction à l'orchestration

- Qu’est-ce que l’orchestration de conteneurs
- Les différents outils d’orchestration
- Les avantages de l’orchestration
- Docker Swarm, Kubernetes, OpenShift

Introduction à Ansible

- Qu’est-ce qu’Ansible
- Automatisation déclarative vs impérative
- Architecture et composants d’Ansible
- Comment fonctionne Ansible ?
- Avantages et inconvénients d’Ansible
- Installation et configuration d'Ansible

Inventaires Ansible

- Comprendre l'inventaire Ansible
- Création d'inventaires avancés Ansible
- Techniques avancées pour cibler des nœuds spécifiques gérés
- Utilisation de l'inventaire par défaut

Création et utilisation des playbooks

- Commandes ad-hoc vs playbooks
- Création d'un Playbook
- Playbook, Play, and Tasks
- Création de Playbooks Avancés

Les Facts Ansible

- Qu'est-ce que les facts Ansible et pourquoi en avons-nous besoin ?
- Trouver les facts Ansible
- Comment utiliser les facts Ansible

Gestion d'Ansible Vault et des données sensibles

- Qu'est-ce qu'Ansible Vault ?
- Comment utiliser Ansible Vault
- Utilisation de fichiers de mot de passe

Les Blocs Ansible

- Qu'est-ce qu'un bloc Ansible ?
- Comment utiliser les blocs Ansible
- Gestion des erreurs avec les blocs Ansible
- Utilisation de Rescue et Always ensemble

Gérer des containers Docker avec Ansible

- Le module Docker
- Créer des images Docker avec Ansible

- Créer des conteneurs Docker avec Ansible
- Gérer le cycle de vie d'un conteneur Docker avec Ansible

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.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l’État.
© Ambient IT 2015-2025. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg