

Mis à jour le 01/07/2024

S'inscrire

Formation Ansible Avancé

3 jours (21 heures)

Présentation Ansible Avancé

Notre formation Ansible vous permettra d'automatiser le provisionnement d'une infrastructure cloud, la gestion de sa configuration, le déploiement d'applications, l'orchestration intraservices et de nombreux autres besoins informatiques.

À la fin de ce cours, vous saurez utiliser Ansible pour modéliser votre infrastructure informatique en décrivant le lien entre tous vos systèmes. Facile à déployer, il n'utilise pas d'agents, ni d'infrastructure de sécurité supplémentaire. L'un des avantages est la simplicité de la syntaxe (YAML, sous la forme de Playbooks Ansible), proche de l'anglais courant.

Dans cette formation, vous découvrirez la flexibilité et la puissance du système de configuration Ansible. Vous apprendrez à faire évoluer une infrastructure hautement fiable pour vos propres environnements et projets. Que vous soyez ingénieur réseau ou développeurs de logiciels, l'enseignement avancé d'Ansible est d'une importance cruciale pour mener à bien l'évolutivité de vos environnements informatiques.

Notre formation Ansible Avancé vous apprendra, à l'aide de travaux pratiques, la maîtrise d'une syntaxe unique et non seulement la gestion d'environnements composés de quelques serveurs, mais également celle d'une infrastructure internationale massivement distribuée.

À la fin de cette formation Ansible Avancé, vous aurez une solide compréhension ainsi qu'une expérience pratique de la construction d'une infrastructure fiable et facilement reproductible. Vous serez également capable d'exécuter des commandes Ad-Hoc, des playbooks mais également Mezzanine. Vous aurez les connaissances nécessaires pour intégrer Ansible dans votre flux de travail opérationnel.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version d'Ansible : [Ansible 2.17](#)).

Objectifs

- Apprendre à travailler avec les modules Ansible tout en comprenant leur utilisation pour contrôler les ressources du système
- Savoir automatiser des tâches en utilisant Ansible afin d'exécuter des commandes Ad-Hoc ainsi que des playbooks
- Établir un système centralisé pour la gestion DevOps en utilisant les fonctionnalités du projet Ansible
- Savoir utiliser l'inventaire dynamique

Public visé

- Développeurs
- Architectes
- Administrateurs système

Pré-requis

- Avoir suivi notre [Formation Ansible](#)

Programme de notre formation Ansible Avancé

Concepts avancés d'Ansible

- Les modules de base
- Architecture et comportement d'un module
- Ansible-Galaxy
- TP : Manipulation de modules externes

Paramétrage et commande Ad Hoc

- Paramétrage SSH
- Préparation de l'inventaire
- Les commandes « Ad-Hoc »
- Présentation des modules
- TP : Utilisation d'Ansible : transfert de fichiers et commandes sur les nœuds.

Description des serveurs

- Fichiers Inventaire/Hosts
- Machine Vagrant multiples

- Paramètres comportementaux de l'inventaire
 - ansible_connection
 - ansible_shell_type
 - interpréteur_python ansible
 - ansible_*_interpreter
- Modifications des valeurs par défaut des paramètres comportementaux
- Inventaire dynamique
- Interface d'un script d'inventaire dynamique
- Écriture d'un script d'inventaire dynamique
- Décomposition de l'inventaire en plusieurs fichiers

Déploiement et organisation : les Playbooks

- Présentation de Git
- Présentation des Playbooks
- Présentation de YAML
- Boucles et conditions
- Rôles et inclusions
- Best practices pour la rédaction de Playbooks
- Rédaction de Playbooks pour le déploiement des applications, pilotage d'un environnement complet avec Ansible

Playbooks complexes

- Gestion de commandes changed_when et failed-when
- Filtres
 - Filtre par défaut
 - Filtres pour les variables enregistrées
 - Filtres pour le chemin d'accès aux fichiers
 - Créer votre propre filtre
- Recherches (fichier, pipe, env, fichier csv, dnstxt)
- Écrire le plugin de recherche
- Boucles complexes
- Étiquetage de la sortie
- Importation et inclusions

VARIABLES ET FAITS

- Définir les variables dans les Playbooks
 - Visualiser les valeurs de variables
 - Enregistrer des variables
- Faits
 - Afficher tous les faits associer à un serveur
 - Afficher le sous-ensemble des faits
- Faits locaux
 - Définir une nouvelle variable set_fact
 - Variables intégrées : hostvars, inventory_hostname

Mezzanine

- Présentation de Mezzanine
- PostgreSQL : Base de donnée
- Serveur d'application Unicorn
- Serveur web Nginx
- Activation de la configuration de Nginx
- Gestionnaire de processus Supervisor

Mezzanine avec Ansible

- Organisation des fichiers déployés
- Variables et variables secrètes
- Ajout de la clause Become à une tâche
- Mise à jour du cache d'Apt
- Vérification de projet à l'aide de Git
- Installation de Mezzanine dans un environnement virtuel
- Configuration de bases de données
- Exécution des commandes django-manage

Personnalisation des hôtes, des gestionnaires et des exécutions

- Différents modèles pour spécifier les hôtes
- Limiter l'exécution des hôtes
- Exécuter des tâches sur la Machine de Contrôle
- Récupération d'IP de l'hôte
- Exécution des balises
- Stratégies d'exécution
 - Linéaire
 - Free
 - Mitogen
- Manipulateur avancé
- Manipulateur Listen

Module complémentaire

- Amazon Web services
- Jenkins
- SaltStack
- Bash scripting
- Virtualisation

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.