

Formation SaltStack : Initiation + Approfondissement

Durée :	5 jours
Public :	Administrateurs systèmes
Pré-requis :	Avoir suivi la formation Linux : administration système (bases + services), ou avoir des connaissances équivalentes
Objectifs :	Comprendre l'intérêt du mouvement DevOps - Installer Salt - Utiliser Salt pour exécuter des commandes sur un parc - Rédiger des états SaltStack pour piloter le SI - Maîtriser les bonnes pratiques et assurer la cohérence du SI avec SaltStack
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	DEV100373-F
Note de satisfaction des participants:	4,79 / 5

Introduction DevOps

- L'origine du mouvement DevOps
- Le besoin d'industrialisation pour l'opérationnel
- Tour d'horizon des outils
- Positionnement de SaltStack dans le paysage actuel

Présentation de SaltStack

- Origine du projet
- Architecture : maîtres et servants (master/minions)
- Dépendances, et configuration de base
- Les commandes intégrées à salt

Atelier pratique : installer le maître et les servants sur les nœuds, tester les commandes

Les états dans Salt (States)

- Présentation des fichiers SLS et de YAML
- Organisation des fichiers : fichier principal (top file), dépendances et inclusions
- Ressources et modules de base (user, service, pkg,...)
- Exécution des états sur les servants

Atelier pratique : écriture des premiers états Salt, déploiement d'un serveur Web et d'une page personnalisée sur les "minions"

Pilier (Pillar), grains et modèles

Découvrir les grains, configurer et rajouter des variables
Manipuler des grains dans les états pour affiner la configuration
Utilisation des modèles dans les états avec Jinja
Grains et modèles pour les fichiers
Stocker les informations avec Pillar

Atelier pratique : manipuler les grains de base, ajouter des données avec Pillar, créer des fichiers de configuration et des états modèles

Cibler les servants (minion targeting)

En utilisant des expressions globales ou régulières
Via les grains
En utilisant des variables Utilisateurs stockées dans Pillar
Autres méthodes : par IP, expression composée, groupes
Orchestration, exécution de jobs

Atelier pratique : utiliser des grains personnalisés et de Pillar pour déployer des serveurs frontaux et de soutien avec Salt, exécuter des commandes de manière séquentielle.

Gestion des environnements

Mise en place d'une solution Salt
Configuration des différents environnements
Présentation des groupes
Présentation du gitfs

Atelier pratique : Mise en place de plusieurs environnements

Boostraper Salt avec Salt

Présentation de Salt-ssh
Configuration d'un roster
Masterless et mode raw de Salt-ssh
Gérer l'installation des agents salt-minion avec salt-ssh

Atelier pratique : Création d'un rôle de bootstrapping utilisant Salt-ssh

Orchestration et planification

Définir les enjeux de l'orchestration
Utilisation de 'orchestrator' dans le cadre d'une application
Planifier des exécutions avec le module schedule

Industrialiser la création le rôle avec du CI/CD

Définition du Continuous Delivery et Continuous Integration
Présentation de l'outil gitlab
Modéliser les rôles avec cookiecutter
industrialiser les tests avec molecule

Atelier pratique Création d'un rôle industrialisé avec cookiecutter et molecule

Pour aller plus loin

Présentation des beacons

Présentation des reactors

Administrer salt avec salt-runners et les jobs

Présentation du mode Multi-master