

## Formation SaltStack : Initiation + Approfondissement

■ <b>Durée :</b>	5 jours (35 heures)
■ <b>Tarifs inter-entreprise :</b>	3 750,00 CHF HT (standard) 3 000,00 CHF HT (remisé)
■ <b>Public :</b>	Administrateurs systèmes
■ <b>Pré-requis :</b>	Avoir suivi la formation Linux : administration système (bases + services), ou avoir des connaissances équivalentes
■ <b>Objectifs :</b>	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
■ <b>Modalités pédagogiques, techniques et d'encadrement :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formation synchrone en présentiel et distanciel.</li><li>• Méthodologie basée sur l'Active Learning : 75 % de pratique minimum.</li><li>• Un PC par participant en présentiel, possibilité de mettre à disposition en bureau à distance un PC et l'environnement adéquat.</li><li>• Un formateur expert.</li></ul>
■ <b>Modalités d'évaluation :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Définition des besoins et attentes des apprenants en amont de la formation.</li><li>• Auto-positionnement à l'entrée et la sortie de la formation.</li><li>• Suivi continu par les formateurs durant les ateliers pratiques.</li><li>• Évaluation à chaud de l'adéquation au besoin professionnel des apprenants le dernier jour de formation.</li></ul>
■ <b>Sanction :</b>	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
■ <b>Référence :</b>	DEV100373-F
■ <b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,79 / 5
■ <b>Contacts :</b>	commercial@dawan.fr - 09 72 37 73 73

■ <b>Modalités d'accès :</b>	Possibilité de faire un devis en ligne ( <a href="http://www.dawan.fr">www.dawan.fr</a> , <a href="http://moncompteformation.gouv.fr">moncompteformation.gouv.fr</a> , <a href="http://maformation.fr">maformation.fr</a> , etc.) ou en appelant au standard.
■ <b>Délais d'accès :</b>	Variable selon le type de financement.
■ <b>Accessibilité :</b>	Si vous êtes en situation de handicap, nous sommes en mesure de vous accueillir, n'hésitez pas à nous contacter à <a href="mailto:referenthandicap@dawan.fr">referenthandicap@dawan.fr</a> , nous étudierons ensemble vos besoins

## 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