

# Ansible – Automatiser la gestion des serveurs

Programme (Mis à jour le 01/07/2022)

# L' « Infrastructure as Code » [1h]

- · Définition, principes
- Concepts de base et premières manipulations
- Idempotence
- Gestion des versions
- Travaux Pratiques : installation

## Premier déploiement, premières bonnes pratiques [2h30]

- Syntaxe YAML
- Les modules et les tâches
- Introduction à Ansible Galaxy
- · Collections et namespaces
- · Les playbooks et les plays
- · Lancement d'un playbook
- Problème de la connexion distante
- Travaux Pratiques: 1er Playbook, variables, connexions SSH

### Déploiement dynamique [3h30]

- Les inventaires
- Les variables dans Ansible
- · Variables prédéfinies
- Précédence des variables
- Proposition de règles de nommage
- Les templates et filtres Jinja2
- Travaux Pratiques : inventaire dynamique, Jinja2, personnalisation

#### Fonctions avancées d'Ansible [3h30]

- Les captures de résultats
- Les conditions
- L'idempotence « avancée »
- · Les boucles
- Les plugins de lookup
- Intégration avec les plateformes de virtualisation
- Délégation de tâches
- Travaux Pratiques : tâches asynchrones, installation serveur Web et base de données

# Modularisation du code [3h30]

- Les « Handlers » et les « Notifications »
- Les rôles
- · Les tags
- · Inclusion de fichiers
- · Bonnes pratiques
- Travaux Pratiques : écritures de rôles, utilisation des tags

# Sécurité et bonnes pratiques [1h30]

Les vaults

#### Référence

THIL 1936

#### Durée

3 jours / 21 heures

#### Prix HT / stagiaire

1875€

#### Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'intérêt et le fonctionnement des outils d'automatisation de gestion de l'infrastructure
- Pouvoir écrire des playboooks pour gérer son infrastructure et déployer ses applications
- Savoir créer des Rôles réutilisables

#### Niveau requis

 Posséder des connaissances sur le shell et la ligne de commande » Linux »

#### Public concerné

· Administrateurs Linux, DevOps

#### **Formateur**

Les formateurs intervenants pour Themanis sont qualifiés par notre Responsable Technique Olivier Astre pour les formations informatiques et bureautiques et par Didier Payen pour les formations management.

#### Conditions d'accès à la formation

Délai : 3 mois à 1 semaine avant le démarrage de la formation dans la limite des effectifs indiqués

#### Moyens pédagogiques et techniques

Salles de formation (les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter) équipée d'un ordinateur de dernière génération par stagiaire, réseau haut débit et vidéo-projection UHD

Documents supports de formation projetés Apports théoriques, étude de cas concrets et exercices

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation

# Dispositif de suivi de l'éxécution de l'évaluation des résultats de la formation

Feuilles d'émargement (signature électronique privilégiée)

Evaluations formatives et des acquis sous forme de questions orales et/ou écrites (QCM) et/ou mises en situation

Questionnaires de satisfaction (enquête électronique privilégiée)

- La gestion des erreurs
- Les blocs de tâches
- Travaux Pratiques : utilisation des Vaults, gestion des erreurs

# Mise en production [1h30]

- Du développement à la production : s'organiser
- Tests qualité avec ansible-lint
- Explication de ZDD (Zero Downtime Deployment)
- Prise en compte du Rolling Update
- Travaux Pratiques : arborescence standard, précédence des variables

# Pour aller plus loin... Outils connexes [4h]

- Développer des filtres
- Développer des modules & plugins
- Intégration des Containers
- Intégration des équipements réseau
- Tests unitaires avec molecule
- Centralisation avec AWX
- Les Environnements d'Exécution et ansible-builder, ansible-pull, ansible-navigator
- Travaux Pratiques : molecule, AWS, ansible-builder