

# 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

THIL1936

### 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 playbooks 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'exécution 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, précedence 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