

Version : **2023.01**

Dernière mise-à-jour : 2023/07/06 07:49

# Ansible & Puppet : Configuration et Gestion des Ordinateurs

## Présentation

**Type d'Action (Article L. 6313-1)** : Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances.

**Objectif** : Maîtriser la Configuration et Gestion des Ordinateurs avec Ansible et Puppet.

**Public** : Techniciens et Administrateurs Linux.

**Pré requis** : Avoir suivi la formation **CentOS 8 / RHEL 8 / Rocky Linux 8 : Fondamentaux** ou posséder les compétences équivalentes.

**Méthode d'apprentissage** : Alternance entre un scénario pédagogique clair et précis et des travaux pratiques basés sur des cas et exemples concrets.

**Validation des acquis** : Évaluations à l'aide d'un test auto-correctif.

**Durée** : 4 Jours (28h)

## Support de Cours

L'accès au supports de cours ainsi que les LABS et les validations des acquis se fait grâce à un abonnement annuel à une plateforme de cours sur Internet.

L'utilisation de cette plateforme permet :

- de mesurer le niveau du stagiaire avant la formation et celui atteint en fin de formation grâce aux tests de validations des acquis,
- de suivre du travail de chaque participant en termes de temps passé dans chaque module grâce à un reporting détaillé.

L'abonnement permet aux stagiaires :

- de télécharger des supports de cours et des LABS au format PDF le dernier jour de la formation,
- de refaire les LABS en mode autonome en cas de missions décalées en relation avec le contenu de la formation initiale,
- de rester en contact avec le formateur en cas de problèmes en production liés au contenu du cours,
- de consulter les mises à jour du contenu des supports de cours pendant 180 jours.

## Prérequis

## Matériel

- Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- 4 Go de RAM minimum,
- Processeur 2 cœurs minimum,
- Un casque ou des écouteurs (Distanciel ou Mixte),
- Un micro (Distanciel ou Mixte).

## Logiciels

- Web Chrome version 72+ ou
- Microsoft Edge version 79+ ou
- Firefox version 65+.

## Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **SANS** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** à <https://ittraining.network> ainsi ses sous-domaines,
- Ports accessibles : 80,443.

## Programme

### Puppet

- **DOF700 - Présentation de la Formation.**
  - Contenu du Module
  - Prérequis
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Compétences
- **DOF701 - Puppet en Mode Sans Maître.**
  - Qu'est-ce Puppet ?
  - Démarrer avec Puppet
    - Utiliser des Manifests
      - LAB #1 - Gestion des Fichiers
        - 1.1 - Modification d'un Fichier Existant sur le Serveur
        - 1.2 - Effectuer un Dry Run avec Puppet
      - LAB #2 - Gestion des Paquets
      - LAB #3 - Gestion des Services
    - Gérer du code Puppet avec Git
      - LAB #4 - Créer un Repository Local
        - 4.1 - Les Branches avec Git
      - LAB #5 - Créer un Repository Distant
      - LAB #6 - Cloner un Repository
      - LAB #7 - Appliquer des Modifications Automatiquement
      - LAB #8 - Mise en Place sur un Nœud

- **DOF702 - Les Ressources Puppet.**

- LAB #1 - La Ressource File
  - L'Attribut Source
  - L'Attribut owner
  - L'Attribut group
  - L'Attribut mode
  - L'Attribut ensure
  - L'Attribut recurse
- LAB #2 - La Ressource package
  - L'Attribut ensure
  - Installation de Paquets
  - Le Cas Spécifique des Gems de Ruby
  - Suppression de Paquets
- LAB #3 - La Ressource service
  - L'Attribut hasstatus
  - L'Attribut pattern
  - Les Attributs hasrestart et restart
- LAB #4 - La Ressource user
  - Créer un Utilisateur
- LAB #5 - La Ressource cron
  - L'Attribut user
  - L'Attribut environment
  - L'Attribut weekday
  - L'Attribut monthday
  - La Fonction fqdn\_rand
- LAB #6 - La Ressource exec
  - L'Attribut exec
  - L'Attribut cwd
  - L'Attribut command
  - L'Attribut creates
  - L'Attribut user
  - L'Attribut onlyif
  - L'Attribut unless
  - L'Attribut refreshonly
  - L'Attribut logoutput
  - L'Attribut timeout

- **DOF703 - Variables, Expressions, Facts et Itérations.**

- LAB #1 - Variables
  - Variables Simples
  - Tableaux
  - Hashes
- LAB #2 - Expressions
  - Expressions Mathématiques
  - Expression Booléennes
  - Expressions Régulières
  - Expressions Conditionnelles
- LAB #3 - Facts
  - Facts dans un Hash
  - Facts dans une Expression
  - Facts Externes

- Facts Exécutables
- LAB #4 - Itérations
  - Itération et Tableaux
  - Itération et Hashes
- **DOF704 - Hiera et Modules.**
  - Préparation
  - Hiera
    - Présentation
    - LAB #1 - Environnements
    - LAB #2 - Les Types de Données Hiera
    - LAB #3 - Interpolation
      - Les Sources de Données basées sur des Facts
    - LAB #4 -Créer des Ressources avec le Données d'Hiera
    - LAB #5 - Gérer des Données Secrètes
  - Modules
    - LAB #6 - Installer des Modules
    - LAB #7 - Utilisation des Modules
      - puppetlabs/mysql
      - puppetlabs/apache
      - puppet/archive

- **DOF705 - Puppet en mode Agent/Maître.**

- Contenu du Module
- Préparation
  - Configuration du Fuseau d'Horaire
  - Désactiver SELinux dans puppetslave02
- LAB #1 - Configurer Puppet Server
  - Installer puppetserver
  - Configurer puppetserver
- LAB #2 - Installer et Configurer puppet-agent sur les Machines Virtuelles Esclaves
  - Installer puppet-agent
  - Configurer puppet-agent
- LAB #3 - Création d'un Utilisateur
- LAB #4 - Configuration de ssh
- LAB #5 - Configuration d'IP Tables
  - Exécuter l'Agent Puppet sur node01.i2tch.loc
  - Exécuter l'Agent Puppet sur node02.i2tch.loc
- LAB #6 - Déployer Apache avec Puppet en mode Agent/Maître
  - Création du Rôle
  - Création des Manifests
  - Création des Fichiers de Configuration
  - Création des Templates
  - Déployer Apache

## Ansible

- **DOF706 - Installation d'Ansible**

- Qu'est-ce Ansible ?
- Installation d'Ansible
- LAB #1 - Configuration de ssh et de sudo

- 1.1 - ssh
  - 1.2 - sudo
- **DOF707 - Les Commandes ansible, ansible-playbook et ansible-galaxy**
    - LAB #1 - Débuter avec Ansible
      - 1.1 - La Commande ansible
    - LAB #2 - La Commande ansible-playbook
      - 2.1 - Playbook Files
      - 2.2 - Tasks
      - 2.3 - Handlers
      - 2.4 - Modules
        - 2.4.1 - Modules pour des Paquets
        - 2.4.2 - Modules pour des Fichiers
        - 2.4.3 - Modules pour le Système
      - 2.5 - Inventory Files
      - 2.6 - Priviléges
        - 2.6.1 - Création de Groupes
    - LAB #3 - La Commande ansible-galaxy
      - 3.1 - Utiliser des Rôles avec un Play Book
      - 3.2 - Ansible Galaxy

- **DOF708 - Rôles, Gabarits et Hiérarchie des Variables**

- LAB #1 - Dépendances de Rôles
- LAB #2 - Utilisation des Gabarits
  - 2.1 - Variables
  - 2.2 - Gabarits Conditionnels
  - 2.3 - Boucles
  - 2.4 - Macros
  - 2.5 - Filtres
    - 2.5.1 - Default
    - 2.5.2 - Join
    - 2.5.3 - Map
  - 2.6 - Gabarits Parent - Enfants
    - 2.6.1 - Le Gabarit Parent
    - 2.6.2 - Le Gabarit Enfant
- LAB #3 - Gestion de la Hiérarchie des Variables

- **DOF709 - Facts, Facts Secrets et Docker**

- LAB #1 - Utilisation des Facts d'Ansible
- LAB #2 - La Commande ansible-vault
  - 2.1 - Crypter le Fichier
  - 2.2 - Éditer le Fichier
  - 2.3 - Décrypter le Fichier
  - 2.4 - Utilisation de Mots de Passe Aléatoires
- LAB #3 - Ansible et Docker
  - 3.1 - Présentation de Docker
  - 3.2 - Installer Docker
  - 3.3 - La Connexion à Docker

- **DOF710 - Utilisation d'Ansible avec Windows**

- Prérequis Windows
- LAB #1 - Préparer Windows 10

- 1.1 - Mettre à Jour PowerShell et .NET
- 1.2 - Configurer WinRM
- 1.3 - Consulter les Informations sur WinRM
- 1.4 - Créer un Utilisateur Local pour Ansible
- LAB #2 - Préparer le Contrôleur Ansible
  - 2.1 - Installer pywinrm
  - 2.2 - Tester la Configuration
- LAB #3 - Travailler avec Ansible et Windows
  - 3.1 - Obtenir les Informations sur Windows10
  - 3.2 - Exécuter une Commande
  - 3.3 - Exécuter un script PowerShell
  - 3.4 - Installer un Logiciel avec Chocolatey
  - 3.5 - Créer un Utilisateur Local

- **DOF711 - Validations des Acquis**

- LAB #1 - Automatiser avec Ansible
  - 1.1 - Instructions
  - 1.2 - Corrigés
    - Erreur #1
    - Erreur #2
    - Erreur #3
    - Erreurs 4, 5 et 6

- **DOF712 - Validation de la Formation.**

- Support de Cours
- Rappel du Programme de la Formation
- Évaluation de la Formation
- Validation des acquis

---

Copyright © 2023 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.

From:

<https://ittraining.team/> - [www.ittraining.team](http://www.ittraining.team)



Permanent link:

<https://ittraining.team/doku.php?id=elearning:dof600:start>

Last update: **2023/07/06 07:49**