

Version : **2023.01**.

Dernière mise-à-jour : 2023/11/28 13:45

# LDF789 - Ansible, Chef et Puppet : Choisir son Outil IaC

## Présentation

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

**Objectif** : Découvrir l'IaC avec Ansible, Chef et Puppet.

**Public** : Techniciens et Administrateurs Linux.

**Pré requis** : Avoir suivi la formation **LDF400 - Debian 11 Linux : 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** : Évaluation à l'aide d'un test auto-correctif.

**Durée** : 5 Jours (35h)

## 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 par stagiaire 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 consulter les mises à jour du contenu des supports de cours pendant la période de l'abonnement,
- d'échanger avec les autres participants de votre session ainsi qu'avec les anciens stagiaires.

## Prérequis

### Matériel

- Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

### 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** aux ports 80 et 443 à : <https://ittraining.team> ainsi que ses sous-domaines.

## Programme de la Formation

- **LDF701 - Présentation de Progress Chef**
  - Présentation
  - L'Organisation de Chef

- L'Ecosystème de Chef
  - Chef Infra Server
  - Chef Workstation
  - Chef Noeuds
- Cookbooks, Recettes, Ressources et Attributs
  - Recettes
  - Ressources
  - Attributs
- Création d'un Cookbook et d'une Recette
- Le Processus chef-run
- Types de Ressources Chef
  - La Ressource Package
  - La Ressource Service
  - La Ressource Directory
  - La Ressource File
  - La Ressource Bash
  - La Ressource Execute
  - La Ressource Cron
  - La Ressource Cookbook\_File

- **LDF702 - Installation du Chef Infra Server et du Chef Workstation**

- Infrastructure
- LAB #1 - Installer et Configurer Chef Infra Server
  - 1.1 - Présentation
  - 1.2 - Installation
  - 1.3 - Configuration
  - 1.4 - Installation et Configuration de l'Interface Web
- LAB #2 - Installer et Configurer Chef Workstation
  - 2.1 - Présentation
  - 2.2 - Installation
  - 2.3 - Configuration

- **LDF703 - Cookbooks et Recettes**

- Infrastructure
- Présentation,

- Chef Cookbooks,
- Chef Recettes.
- LAB #1 - Installer et Configurer Apache
  - 1.1 - Création du Cookbook
  - 1.2 - Téléverser le Cookbook vers le Chef Infra Server
  - 1.3 - Configurer un Client
  - 1.4 - Vérifier l'Installation et la Configuration du Client
- LAB #2 - Chef Supermarket
  - 2.1 - Présentation
  - 2.2 - Se Connecter et Configurer
  - 2.3 - Publication d'un Cookbook
- LAB #3 - Installer et Configurer un Conteneur Docker
  - 3.1 - Préparation
  - 3.2 - Installation

- **LDF704 - Gestion de la Configuration des Clients**

- Infrastructure
- LAB #1 - La Commande chef-run
  - 1.1 - Présentation
  - 1.2 - Utiliser chef-run sur un Client Unique
  - 1.3 - Utiliser chef-run avec la Commande sudo
  - 1.4 - Utiliser chef-run avec un Cookbook
- LAB #2 - Configuration des Noeuds en utilisant des Rôles
  - 2.1 - Présentation
  - 2.2 - Création de Rôles
- LAB #3 - Configuration des Clients en fonction de l'Environnement
  - 3.1 - Préparation
  - 3.2 - Création des Cookbooks
  - 3.3 - Ajout de Clients au Chef Infra Server
  - 3.4 - Configuration des Environnements
  - 3.5 - Exécution avec Environnements

- **LDF801 - 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

- **LDF802 - 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

- **LDF803 - 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

- **LDF804 - 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

- **LDF901 - Installation d'Ansible.**

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

- **LDF902 - 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 - Privilèges
  - 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

- **LDF903 - Rôles, Gabarits, Variables et Facts**

- 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
- LAB #4 - Utilisation des Facts d'Ansible
- LAB #5 - La Commande ansible-vault
  - 5.1 - Crypter le Fichier
  - 5.2 - Editer le Fichier
  - 5.3 - Décrypter le Fichier
  - 5.4 - Utilisation de Mots de Passe Aléatoires
- LAB #6 - Ansible par la Pratique
  - 6.1 - Instructions
  - 6.2 - Corrigés



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

From:

<https://www.ittraining.team/> - **www.ittraining.team**

Permanent link:

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

Last update: **2023/11/28 13:45**

