Version : **2023.01**

Dernière mise-à-jour : 2023/11/28 13:40

# LDF800 - 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** : Découvrir l'IaaC avec 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** : 3 Jours (21h)

## 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

- **LDF800 - Présentation de la Formation**.
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Compétences en Amont
- **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

- **LDF805 - 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

- **LDF806 - Validation de la Formation**.
    - Support de Cours
    - Rappel du Programme de la Formation
    - Validation des acquis globale
    - Évaluation de la Formation

---

Copyright © 2022 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.