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
 - o 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

- Ou'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 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

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

- Préreguis 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.