Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 1970/01/01 00:00

LCF700 - Virtualiser ses systèmes avec KVM

Présentation

Type d'Action (Article L. 6313-1) : Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances.
Objectif : Apprendre à Virtualiser des Systèmes sous CentOS / RHEL 8.
Public : Administrateurs et Techniciens CentOS / RHEL.
Pré requis : Avoir suivi la formation **LCF500 - CentOS 8 / Oracle Linux 8 / RHEL 8 / Rocky Linux 8 : Administration Système** 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 de tests auto-correctifs.
Durée : 2 jours (14h).
Formateur : Certifié **LPI**.

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 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 la période de l'abonnement,
- d'échanger avec les autres participants de la 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.institute **ainsi que ses sous-domaines**.

Programme de la Formation

- **LCF700 - Présentation de la Formation**.
  - Contenu du Module
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Compétences
  - Évaluation des Connaissances en Amont
- **LCF701 - Présentation, Installation et Configuration**.
  - Présentation
  - LAB #1 - Installation de KVM
    - 1.1 - Installation des Paquets Requis
    - 1.2 - Activation et Démarrage du Service libvirtd
    - 1.3 - Modules du Noyau
  - LAB #2 - Configuration de KVM
    - 2.1 - Configuration du Pare-feu
    - 2.2 - Configuration du Réseau des VMs
    - 2.3 - Configuration du Stockage
- **LCF702 - Installation de Machines Virtuelles**.
  - LAB #1 - Installation d'une Machine Virtuelle CentOS 8
    - 1.1 - Identification du Short ID

        - 1.2 - Configuration du Stockage des ISOs
        - 1.3 - Installation du Domaine
            - Format des Images
            - Convertir le Format de l'Image
        - 1.4 - Configuration de l'Installation de l'OS Invité
            - Language Settings
            - Network configuration
            - Time settings
            - Root password
            - Installation source
            - Software selection
            - Installation Destination
            - Démarrer l'Installation
            - Démarrer la VM
        - 1.5 - Vérification de la VM Invitée
            - Réseau
            - Internet

- **LCF703 - Gestion des Clones, des Snapshots et des Sauvegardes**.
    - LAB #1 - Gestion des Clones
        - 1.1 - Création d'une VM à partir d'un Clone
    - LAB #2 - Gestion des Snapshots
        - 2.1 - Création d'un Snapshot - VM Arrêté
        - 2.2 - Création d'un Snapshot - VM en Cours d'Exécution
        - 2.3 - Restauration d'un Snapshot
        - 2.4 - Suppression de Snapshots
    - LAB #3 - Gestion des Sauvegardes
        - 3.1 - Création d'une Copie du Disque de la VM
        - 3.2 - Création d'une Copie de la Configuration de la VM
        - 3.3 - Sauvegarder les Copies

- **LCF704 - Gestion des VMs et KVM**.
    - Contenu du Module
    - LAB #1 - Augmentation de la Taille du Disque
        - 1.1 - Augmenter la Taille du Disque avec la Commande qemu-img
            - Augmenter la Taille du Disque de la VM
            - Augmenter la Taille de la Partition Système de la VM
            - Augmenter la Taille du Système de Fichiers
        - 1.2 - Augmenter la Taille du Disque avec la Commande virsh
            - Augmenter la Taille du Disque de la VM
    - LAB #2 - Réparation d'un Filesystem Corrompu
        - 2.1 - Préparation
        - 2.2 - La Commande guestfish
    - LAB #3 - Gestion de la VM
        - 3.1 La Commande shutdown
        - 3.2 La Commande reboot
        - 3.3 La Commande suspend
        - 3.4 La Commande resume
        - 3.5 La Commande dominfo
        - 3.6 La Commande autostart
        - 3.7 La Commande domuuid
        - 3.8 La Commande undefine

        - 3.9 La Commande destroy
    - LAB #4 - Gestion des Ressources
        - 4.1 - Augmenter les VCPUs et la Mémoire
        - 4.2 - Ajouter et Supprimer un Disque Dur
    - LAB #5 - Journalisation
        - 5.1 - Le Répertoire /var/log/libvirt/qemu/
        - 5.2 - Le Fichier /var/log/messages
    - LAB #6 - Gestion de KVM avec Cockpit
        - 6.1 - Installation et Démarrage
        - 6.2 - Connexion à l'Interface
        - 6.3 - Visualisation de la Configuration de la VM testvm1
        - 6.4 - Démarrage de la VM testvm1
        - 6.5 - Connexion à la VM testvm1
    - LAB #7 - Gestion des Machines Virtuelles avec Cockpit
        - 7.1 - Créer un Clone de la VM testvm1
        - 7.2 - Création d'une VM en Mode Graphique à partir d'un ISO
        - 7.3 - Création et Suppression d'un Snapshot de la vm testvm2
        - 7.4 - Augmentation des Ressources de la VM testvm2
        - 7.5 - Ajout et Suppression d'un Disque Dur à la VM testvm2
    - LAB #8 - Gestion de KVM avec virt-manager
        - 8.1 - Installation
        - 8.2 - Connexion à l'Interface
        - 8.3 - Démarrage de la VM testvm1
        - 8.4 - Connexion à la VM testvm1
        - 8.5 - Visualisation de la Configuration de la VM testvm1
    - LAB #9 - Gestion des Machines Virtuelles avec virt-manager
        - 9.1 - Créer un Clone de la VM testvm1
        - 9.2 - Création d'une VM en Mode Graphique à partir d'un ISO
        - 9.3 - Création et Suppression d'un Snapshot de la vm testvm2
        - 9.4 - Augmentation des Ressources de la VM testvm2
        - 9.5 - Ajout et Suppression d'un Disque Dur à la VM testvm2

- **LCF705 - Validation de la Formation**.
    - Support de Cours
    - Rappel du Programme de la Formation
    - Évaluation de la Formation
    - Validation des Acquis Globale

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