

Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2022/04/22 06:25

# VIC600 - Virtualiser ses systèmes avec KVM

## Contenu du Module

- **VIC600 - Virtualiser ses systèmes avec KVM**
  - Contenu du Module
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Utilisation de l'Infrastructure
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Compétences

## 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,
- Un micro (optionnel).

## Logiciels

- Navigateur Web Chrome, Edge ou Firefox.

## Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **sans** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux ports 80 et 443 des domaines suivants : <https://ittraining.network>, <https://ittraining.io> ainsi que leurs sous-domaines et <https://online.ittraining.team/>.

## Utilisation de l'Infrastructure

Au départ de votre formation, votre formateur vous attribue un ID allant de Trainee01 à Trainee12.

Ouvrez ensuite votre navigateur web **Chrome**, **Edge** ou **Firefox** et saisissez l'URL selon le tableau ci-dessous :

ID	URL ( Notez http: et non https: )
Trainee01	<a href="http://compute01.ittraining.network">http://compute01.ittraining.network</a>
Trainee02	<a href="http://compute02.ittraining.network">http://compute02.ittraining.network</a>
Trainee03	<a href="http://compute03.ittraining.network">http://compute03.ittraining.network</a>
Trainee04	<a href="http://compute04.ittraining.network">http://compute04.ittraining.network</a>
Trainee05	<a href="http://compute05.ittraining.network">http://compute05.ittraining.network</a>
Trainee06	<a href="http://compute06.ittraining.network">http://compute06.ittraining.network</a>
Trainee07	<a href="http://compute07.ittraining.network">http://compute07.ittraining.network</a>
Trainee08	<a href="http://compute08.ittraining.network">http://compute08.ittraining.network</a>
Trainee09	<a href="http://compute09.ittraining.network">http://compute09.ittraining.network</a>
Trainee10	<a href="http://compute10.ittraining.network">http://compute10.ittraining.network</a>
Trainee11	<a href="http://compute11.ittraining.network">http://compute11.ittraining.network</a>
Trainee12	<a href="http://compute12.ittraining.network">http://compute12.ittraining.network</a>

Dans la boîte de connexion, entrez votre ID et le mot de passe qui vous a été fourni par votre formateur.

Cliquez ensuite sur la connexion **CentOS8\_SSH\_10.0.2.46**. Vous y serez connecté automatiquement.

Les informations à noter pour une utilisation courante sont :

Machine	Nom d'hôte	Adresse IP
CentOS_8	centos8.ittraining.loc	10.0.2.46

Les noms d'utilisateurs et les mots de passe sont identiques pour chaque machine virtuelle Linux :

Utilisateur	Mot de Passe
trainee	trainee
root	fenestros

## Programme de la Formation

### Jour #1 - 7 heures

- **VIC600 - Virtualiser ses systèmes avec KVM** - 1 heure.
  - Contenu du Module
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Utilisation de l'Infrastructure
    - Connexion au Serveur Cloud
    - Connexion à la Machine Virtuelle
  - Programme de la Formation
- **VIC601 - Présentation, Installation et Configuration de KVM** - 2 heures.
  - Présentation
  - LAB #1 - Installation de KVM

- 1.1 - Installation des Paquets Requis
- 1.2 - Activation et Démarrage du Service libvirt
- 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
- **VIC602 - Installation de Machines Virtuelles KVM - 2 heures.**
  - 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
- **VIC603 - Gestion des Clones, des Snapshots et des Sauvegardes sous KVM - 2 heures.**
  - 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

## Jour #2 - 7 heures

- **VIC604 - Gestion des VMs et KVM** - 6 heures.
  - 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
- **VIC605 - Validation de la Formation** - 1 heure.
  - Support de Cours
  - Rappel du Programme de la Formation
    - Jour #1
    - Jour #2

- Validation des Acquis Globale
  - Évaluation de la Formation
- 

<html> <DIV ALIGN="LEFT"> Copyright © 2022 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis. </div>  
</html>