

Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2022/05/05 11:44

SF33217 - Linux Administration

Contenu du Module

- **SF33217 - Linux Administration**

- Contenu du Module
- Prérequis
 - Matériel
 - Logiciels
 - Internet
- Utilisation de l'Infrastructure
- Programme de la Formation

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

- 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 liens suivants :
 - <http://compute01.ittraining.network>
 - <http://compute02.ittraining.network>
 - <http://compute03.ittraining.network>
 - <http://compute04.ittraining.network>
 - <http://compute05.ittraining.network>
 - <http://compute06.ittraining.network>
 - <http://compute07.ittraining.network>
 - <http://compute08.ittraining.network>
 - <http://compute09.ittraining.network>
 - <http://compute10.ittraining.network>
 - <http://compute11.ittraining.network>
 - <http://compute12.ittraining.network>
 - <https://i2tch.co.uk>
 - <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 votre navigateur web **Chrome**, **Edge** ou **Firefox** et saisissez l'URL selon le tableau ci-dessous :

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

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 **Gateway-XX_SSH**. Vous y serez connecté automatiquement.

Les informations à noter pour une utilisation courante sont :

Machine	Nom d'hôte	Adresse IP
CentOS8-XX	centos8.ittraining.loc	10.0.2.45

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

Utilisateur	Mot de Passe
trainee	trainee
root	fenestros

Dernièrement connectez-vous à la machine virtuelle utilisée pour cette formation :

```
$ ssh -l trainee 10.0.2.45
```

Programme de la Formation

- **SF33217 - Linux Administration**

- Contenu du Module
- Prérequis
 - Matériel
 - Logiciels
 - Internet
- Utilisation de l'Infrastructure
- Programme de la Formation

- **LCF501 - Gestion des Utilisateurs**

- Présentation
 - /etc/nsswitch.conf
 - Interrogation des Bases de Données
 - Les Fichiers /etc/group et /etc/gshadow
 - Les Fichiers /etc/passwd et /etc/shadow
- Commandes
 - Groupes
 - groupadd
 - groupdel
 - groupmod
 - newgrp
 - gpasswd
 - Utilisateurs
 - useradd
 - userdel
 - usermod
 - passwd
 - chage
- Configuration
- LAB #1 - Gérer les Utilisateurs et les Groupes
- LAB #2 - Forcer l'utilisation des mots de passe complexes avec PAM

- Utiliser des Mots de Passe Complexes
- Configuration
 - su et su -
 - sudo

- **LCF502 - Gestion des Paquets**

- LAB #1 - Compiler à partir des sources
 - 1.1 - ./configure
 - 1.2 - make
 - 1.3 - make check
 - 1.4 - make install
- LAB #2 - La commande rpm
 - 2.1 - Configuration
 - 2.2 - Utilisation
- LAB #3 - La commande dnf
 - 3.1 - Présentation
 - 3.2 - Configuration
 - 3.3 - Dépôts
 - 3.4 - Rechercher des Paquets
 - 3.5 - Obtenir de l'Information sur un Paquet et le Télécharger
 - 3.6 - Installer un Paquet
 - 3.7 - Mettre à jour des Paquets
 - 3.8 - Supprimer des Paquets
- Les Bibliothèques Partagées
 - Présentation
 - Introduction
 - Stockage
 - ld-linux.so.2
 - La Commande ldd
 - Le fichier /etc/ld.so.conf
 - La Commande ldconfig

- **LCF503 - Gestion des Droits**

- Présentation
- Préparation

- LAB #1 - Les Droits Unix Simples
 - 1.1 - La Modification des Droits
 - La Commande chmod
 - Mode Symbolique
 - Mode Octal
 - La Commande umask
 - 1.2 - Modifier le propriétaire ou le groupe
 - La Commande chown
 - La Commande chgrp
 - LAB #2 - Les Droits Unix Étendus
 - 2.1 - SUID/SGID bit
 - 2.2 - Inheritance Flag
 - 2.3 - Sticky bit
 - LAB #3 - Les Droits Unix Avancés
 - 3.1 - Les ACL
 - 3.2 - Les Attributs Étendus
-
- **LCF504 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap**
 - Périphériques de stockage
 - Partitions
 - Partitionnement
 - LAB #1 - Partitionnement de votre Disque avec fdisk
 - LAB #2 - Modifier les Drapeaux des Partitions avec fdisk
 - Logical Volume Manager (LVM)
 - LAB #3 - Volumes Logiques Linéaires
 - Physical Volume (PV)
 - Volume Group (VG) et Physical Extent (PE)
 - Logical Volumes (LV)
 - LAB #4 - Étendre un Volume Logique à Chaud
 - LAB #5 - Snapshots
 - LAB #6 - Suppression des Volumes
 - LAB #7 - Volumes Logiques en Miroir
 - LAB #8 - Modifier les Attributs LVM
 - LAB #9 - Volumes Logiques en Bandes

- LAB #10 - Gérer les Métadonnées
- Systèmes de Fichiers Journalisés
 - Présentation
 - Ext3
 - Gestion d'Ext3
 - LAB #11 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext2
 - LAB #12 - Convertir un Système de Fichiers Ext2 en Ext3
 - LAB #13 - Placer le Journal sur un autre Partition
 - LAB #14 - Modifier la Fréquence de Vérification du Système de Fichiers Ext3
 - Ext4
 - LAB #15 - Créer un Système de Fichiers Ext4
 - LAB #16 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers Ext4
 - LAB #17 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext4
 - XFS
 - LAB #18 - Créer un Système de Fichiers XFS
 - LAB #19 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers XFS
 - Autres Systèmes de Fichiers
 - ReiserFS
 - JFS
 - Btrfs
 - Comparaison des Commandes par Système de Fichiers
- LAB #20 - Créer un Système de Fichiers ISO
 - La Commande mkisofs
- Systèmes de Fichiers Chiffrés
 - LAB #21 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec LUKS
 - Présentation
 - Mise en Place
 - Ajouter une deuxième Passphrase
 - Supprimer une Passphrase
- Le Swap
 - Taille du swap
 - Partitions de swap
 - La Commande swapon
 - La Commande swapoff

- LAB #22 - Créer un Fichier de Swap

- **LCF505 - Gestion des Tâches**

- cron
 - Le Fichier /etc/crontab
 - Les Champs Temporels
 - Les crontabs Utilisateurs
- anacron
- at

- **LCF507 - Gestion des Processus**

- Présentation
- Les Types de Processus
- Les Commandes relatives aux Processus
 - La Commande ps
 - La Commande pgrep
 - La Commande pstree
 - La Commande top
 - Les Commandes fg, bg et jobs
 - La Commande wait
 - La Commande nice
 - La Commande renice
 - La Commande nohup
 - La Commande kill
 - La Commande pkill

- **LCF510 - Gestion du Démarrage et de l'Arrêt du Système**

- Présentation
- BIOS, EFI et OpenFirmware
 - Systèmes à base du BIOS
 - Charger de Démarrage
 - Systèmes à base de l'EFI
 - Autres Systèmes
- Gestionnaire d'amorçage
 - GRUB 2

- Le fichier /boot/grub/device.map
- Le fichier /etc/default/grub
- Les fichiers du répertoire /etc/grub.d
- Configurer l'Authentification
- Modifier la Configuration de GRUB 2 en Ligne de Commande
- Chargeurs de Démarrages Alternatifs
 - Systemd-boot
 - U-boot
 - Le Projet Syslinux
 - SYSLINUX
 - EXTLINUX
 - ISOLINUX
 - PXELINUX
 - Isodhpfx
- Initramfs
 - Examiner l'image existante
 - Le script init
 - Consulter le contenu d'un fichier dans initramfs
- Processus de Démarrage du Noyau Linux
- Processus Init
- Systemd
 - LAB #1 - La Commande systemctl
 - STATE = static
 - STATE = generated
 - LAB #2 - Fichiers de Configuration
 - Fichiers de Configuration par Défaut
 - Surchargement des Fichiers de Configuration par Défaut
 - LAB #3 - La Commande systemd-analyze
 - LAB #4 - Les Cibles
 - Contrôler les dépendances d'une Cible
 - La Cible par Défaut
 - Consulter la Cible par Défaut
 - Modifier la Cible par Défaut
 - Modifier la Cible en Cours

- LAB #5 - Gestion des Services
 - Gestion des Instances Uniques
 - Gestion d'Instances Multiples
 - Interdire la Modification du Statut d'un Service
- Arrêt Système du Système
 - La Commande shutdown
 - La Commande reboot
 - La Commande halt
 - La Commande poweroff
- **SF33217 - Validation de la Formation.**
 - Support de Cours
 - Rappel du Programme de la Formation
 - Jour #1
 - Jour #2
 - Jour #3
 - Validation des Acquis
 - Évaluation de la Formation

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

From:

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

Permanent link:

<https://ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:sf33217mod-01>

Last update: **2022/05/05 11:44**

