

Version : **2021.01**

Dernière mise-à-jour : 2021/05/13 08:48

# LCF500 - CentOS 8 Linux (RHEL 8) : Technician

## Présentation

**Type d'Action (Article L. 6313-1)** : Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances.

**Objectif** : Apprendre l'Administration Système sous CentOS / Red Hat.

**Public** : Techniciens RHEL/CentOS.

**Pré requis** : Avoir suivi la formation **LCF400 - CentOS 8 Linux (RHEL 8) : User** 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** : 3 jours (21h).

**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,
- 4 Go de RAM minimum,
- Processeur 2 cœurs minimum,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

## Logiciels

- Si Windows™ - Putty et WinSCP,
- Navigateur Web Chrome ou Firefox.

## Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **sans** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux domaines suivants : <https://my-short.link>, <https://ittraining.network>, <https://ittraining.io>,
- Ports accessibles : 80, 443 **ou** 21022, 21122, 21222, 21322, 21422, 21522, 21622, 21722, 21822, 21922, 22022, 22122, 22222, 22322, 22422, 22522, 22622, 22722, 22822, 22922

# Programme

- **LCF501 - Gestion des Utilisateurs** - 2 heures.
  - 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 complexe avec PAM sous RHEL/CentOS 8
  - Utiliser des Mots de Passe Complexe
  - Configuration
- su et su -
- sudo
- **LCF502 - Gestion des Paquets - 2 heures.**
  - LAB #1 - Compiler à partir des sources
    - ./configure
    - make
    - make check
    - make install
  - La commande rpm
    - Configuration
    - LAB #2 - Utilisation
  - La commande yum
    - Configuration
    - Dépôts
    - Utilisation
  - La Commande yumdownloader
  - LAB #3 - Utiliser la commande yum
  - La commande dnf
    - Configuration
    - Dépôts
    - Utilisation
  - LAB #4 - Utiliser la commande dnf
  - 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 - 2 heures.**
  - Présentation
  - Préparation
  - Les Droits Unix Simples
    - La Modification des Droits
      - La Commande chmod
        - Mode Symbolique
        - Mode Octal
      - La Commande umask
    - Modifier le propriétaire ou le groupe
      - La Commande chown
      - La Commande chgrp
  - Les Droits Unix Étendus
    - SUID/SGID bit
    - Inheritance Flag
    - Sticky bit

- Les Droits Unix Avancés
  - Les ACL
- Les Attributs Étendus
- **LCF504 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap** - 3 heures.
  - 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
  - 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** - 2 heures.
  - cron
    - Le Fichier /etc/crontab
    - Les Champs Temporels
    - Les crontabs Utilisateurs
  - anacron
  - at

## Jour #3 - 7 heures

- **LCF506 - Gestion de l'Archivage et de la Compression** - 2 heures.

- Types de Sauvegardes
  - Sauvegarde complète
  - Sauvegarde différentielle
  - Sauvegarde incrémentale
  - Sauvegarde décrémentationale
- Outils Classiques de Sauvegarde
  - Préparation
  - La Commande cpio
    - Présentation
    - LAB #1 - Travailler avec la Commande cpio
  - La Commande dd
    - Présentation
    - LAB #2 - Travailler avec la Commande dd
  - Les Commandes dump et restore
    - Présentation
- Outils Avancés de Sauvegarde
  - Outils de Sauvegarde Unidirectionnelle
  - Outils de Sauvegarde Multidirectionnelle
  - Outils de Sauvegarde des Partitions
- Compression
  - La Commande gzip
    - Présentation
    - LAB #4 - Travailler avec la Commande gzip
  - La Commande bzip2
    - Présentation
    - LAB #5 - Travailler avec la Commande bzip2
  - La Commande xz
    - Présentation
    - LAB #6 - Travailler avec la Commande xz
  - Autres Utilitaires

- **LDF507 - Gestion des Processus** - 3 heures.

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

- **LCF508 - Gestion de la Journalisation** - 1 heure.

- Présentation
- La Journalisation avec journald
  - Consultation des Journaux
    - Consultation des Journaux d'une Application Spécifique
    - Consultation des Journaux depuis le Dernier Démarrage
    - Consultation des Journaux d'une Priorité Spécifique
    - Consultation des Journaux d'une Plage de Dates ou d'Heures
    - Consultation des Journaux en Live
    - Consultation des Journaux avec des Mots Clefs
- **LCF510 - Gestion du Démarrage et de l'Arrêt du Système** - 3 heures.
  - 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
      - Isodhpx
  - Initramfs
    - Examiner l'image existante
    - Le script init
    - Consulter le contenu d'un fichier dans initramfs
    - La Commande dracut
  - Processus de Démarrage du Noyau Linux
  - Processus Init ==> systemd
  - Démarrer RHEL/CentOS 8
    - La Commande systemctl
    - Fichiers de Configuration
    - La Commande systemd-analyze
    - Gestion des Services
  - Arrêt Système du Système
    - La Commande shutdown
    - La Commande reboot
    - La Commande halt
    - La Commande poweroff
- **LCF511 - Validation de la Formation** - 1 heure.

- Pour Aller Plus Loin
  - Support de Cours
  - L'Infrastructure Hors Formation
    - Matériel
    - Logiciels
    - Machine Virtuelle
- Rappel du Programme de la Formation
  - Jour #1
  - Jour #2
  - Jour #3
- Évaluation de la Formation

---

<html> <DIV ALIGN="CENTER"> Copyright © 2021 Hugh Norris<BR><BR> Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis. </div> </html>

From:

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

Permanent link:

<https://www.ittraining.team/doku.php?id=ib:lc500>

Last update: **2021/05/13 08:48**

