Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2023/02/14 09:49

# LCF211 - Validation de la Formation

## Contenu du Module


- **LCF211 - Validation de la Formation**
  - Contenu du Module
  - Rappel du Programme de la Formation
  - Validation des Acquis
  - Évaluation de la Formation


## Rappel du Programme de la Formation

### Jour #1 - 7 heures

- **LCF200 - CentOS Linux (RHEL) - Technician** - 1 heure.
  - Pré-requis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Compétences
- **LCF201 - Gestion des Utilisateurs** - 2 heures.
  - Présentation
    - /etc/nsswitch.conf sous RHEL 5
    - /etc/nsswitch.conf sous RHEL 6

        - /etc/nsswitch.conf sous RHEL 7
        - 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 6
        - Utiliser des Mots de Passe Complexe
        - Configuration
    - LAB #3 - Forcer l'utilisation des mots de passe complexe avec PAM sous RHEL/CentOS 7
        - Utiliser des Mots de Passe Complexe
        - Configuration
    - su et su -
    - sudo

- **LCF202 - 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
- Les Bibliothèques Partagées
  - Présentation
  - Introduction
  - Stockage
  - ld-linux.so.2
  - La Commande ldd
  - Le fichier /etc/ld.so.conf
  - La Commande ldconfig

- **LCF203 - 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

## Jour #2 - 7 heures

- **LCF204 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap** - 5 heures.
  - Périphériques de stockage
  - Partitions
  - Partitionnement
    - LAB #1 - Partitionnement de votre Disque sous RHEL/CentOS 7 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 encryptfs sous RHEL/CentOS 6
        - LAB #22 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec LUKS sous RHEL/CentOS 7
            - 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 #23 - Créer un Fichier de Swap

- **LCF205 - Gestion des Tâches** - 2 heures.
    - cron
        - Le Fichier /etc/crontab
        - Les Champs Temporels
        - Les crontabs Utilisateurs
    - anacron
    - at

## Jour #3 - 7 heures

- **LCF206 - Gestion de l'Archivage et de la Compression** - 2 heures.
  - Types de Sauvegardes
    - Sauvegarde complète
    - Sauvegarde différentielle
    - Sauvegarde incrémentale
    - Sauvegarde décrémentale
  - Outils Classiques de Sauvegarde
    - Préparation
    - La Commande tar
      - Présentation
      - LAB #1 - Travailler avec la Commande tar
      - La Commande GPL tar et la Compression
    - La Commande cpio
      - Présentation
      - LAB #2 - Travailler avec la Commande cpio
    - La Commande dd
      - Présentation
      - LAB #3 - 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 - Travaller 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

- **LDF207 - Gestion des Processus** - 2 heures.
    - 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

- **LCF208 - Gestion de la Journalisation** - 3 heures
    - Présentation
    - La Commande dmesg
    - Surveillance Sécuritaire
        - La Commande last
        - La Commande lastlog
        - La Commande lastb
        - Le Fichier /var/log/secure
    - Le fichier /var/log/audit/audit.log
        - Gestion des événements audit
            - auditd
            - auditctl
            - audispd
        - La consultation des événements audit
            - La Commande aureport

            - La Commande ausearch
    - Le fichier /var/log/messages
    - Applications
    - rsyslog
        - Priorités
        - Sous-systèmes applicatifs
        - /etc/rsyslog.conf
            - Modules
            - Directives Globales
            - Règles
                - Sous-système applicatif.Priorité
                - Sous-système applicatif!Priorité
                - Sous-système applicatif=Priorité
                - L'utilisation du caractère spécial *
                - n Sous-systèmes avec la même priorité
                - n Sélecteurs avec la même Action
    - La Commande logger
    - La Commande logrotate
    - 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

## Jour #4 - 7 heures

- **LCF209 - Gestion des Impressions** - 2 heures.
    - Cups
        - Protocoles
        - Paquets

        - Daemon
        - Le fichier /etc/cups/cupsd.conf
        - Filtres
        - Backends
        - Journaux
        - Imprimantes
        - Administration
            - La Commande lpstat
            - La Commande lpadmin
            - Les Commandes accept et cupsenable
            - Classe d'imprimantes
            - Le fichier /etc/cups/printers.conf
            - Le fichier /etc/cups/classes.conf
            - La Commande cancel
            - La Commande lpmove
            - L'interface Web

- **LCF210 - Gestion du Démarrage et de l'Arrêt du Système** - 4 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
        - LILO
            - La Commande LILO
            - Codes Erreur de LILO
        - Grub Legacy sous RHEL/CentOS 6
            - Configurer GRUB Legacy
                - La Section Globale
                - Une Section spécifique à un OS
            - Configurer l'Authentification
            - Modifier la Configuration de GRUB Legacy en Ligne de Commande

        - GRUB 2 sous RHEL/CentOS 7
            - Le fichier /boot/grub/device.map
            - Le fichier /etc/default/grub
            - Les fichiers du répertoire /etc/grub.d
            - Configurer l'Authentification
                - RHEL/CentOS < 7.2
                - RHEL/CentOS >= 7.2
            - 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 sous RHEL/CentOS 6
        - Examiner l'image existante
        - Le script init
        - La Commande dracut
    - Initramfs sous RHEL/CentOS 7
        - 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
    - Démarrer RHEL/CentOS 5 avec SysVinit
        - Niveaux d'exécution sous RHEL/CentOS 5
        - Inittab
        - Scripts de Démarrage
            - rc.sysinit sous RHEL/CentOS 5
        - Répertoire init.d

        - Linux Standard Base
            - Codes Retour Standardisés
            - Scripts
        - Répertoires rcx.d
            - rc.local
        - La Commande chkconfig
    - Démarrer RHEL/CentOS 6 avec Upstart
        - Inittab
            - Initialisation du Système
            - Runlevels
            - [CTL]-[ALT]-[DEL]
            - mingetty
        - Gestion des Services
            - La Commande initctl
        - Jobs
        - Événements
        - Etats
        - Démarrer et Arrêter les Jobs
            - La Commande status
            - La Commande start
            - La Commande stop
            - La Commande restart
    - Démarrer RHEL/CentOS 7
        - 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

- **LCF211 - 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
  - Jour #4
- Remettre en Etat l'Infrastructure
- Validation des Acquis
- Évaluation de la Formation


# Évaluation de la Formation

Afin de valider votre formation, veuillez compléter l’Évaluation de la Formation qui vous sera adressée par email.

---

Copyright © 2023 - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.