Version : **2023.01**

Dernière mise-à-jour : 2023/12/25 11:21

LCF514 - Validation de la Formation

Contenu du Module

- **LCF514 - Validation de la Formation**
  - Contenu du Module
  - Rappel du Programme de la Formation
  - Validation Globale des Acquis
  - Évaluation de la Formation

Rappel du Programme de la Formation

- **LCF500 - Présentation de la Formation**.
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - 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 complexe avec PAM
        - Utiliser des Mots de Passe Complexe
        - 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
    - LAB #4 - Les Bibliothèques Partagées
        - 4.1 - Présentation
            - Introduction
            - Stockage
            - ld-linux.so.2
        - 4.2 - La Commande ldd
        - 4.3 - Le fichier /etc/ld.so.conf
        - 4.4 - 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
    - Raid Logiciel
        - LAB #22 - Mise en Place du RAID 5 Logiciel
            - 22.1 - Préparer le disque
            - 22.2 - Créer une Unité RAID
            - 22.3 - Remplacer une Unité Défaillante
    - Le Swap
        - Taille du swap
        - Partitions de swap
        - La Commande swapon
        - La Commande swapoff
        - LAB #23 - Créer un Fichier de Swap

- **LCF505 - Gestion des Tâches**.
    - LAB #1 - cron
        - 1.1 - Le Fichier /etc/crontab
        - 1.2 - Les Champs Temporels
        - 1.3 - Les crontabs Utilisateurs
    - LAB #2 - anacron
        - 2.1 - Le Fichier /etc/anacrontab
        - 2.2 - Les Champs Temporels
        - 2.3 - Le Fichier /var/spool/anacron/cron.daily
    - LAB #3 - at
        - 3.1 - Le Répertoire /var/spool/at/

- **LCF506 - Gestion de l'Archivage et de la Compression**

- 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
  - LAB #4 - Que Sauvegarder en Priorité ?
    - Sauvegarde de la Liste des Paquets
    - Sauvegarde d'un Mémo sur la Structure du Disque Dur Système
    - Sauvegarde d'un Mémo sur les Points de Montage du Disque Dur Système
    - Sauvegarde du Chargeur de Démarrage
      - GRUB Legacy
      - GRUB 2 avec BIOS
      - GRUB 2 avec EFI
    - Sauvegarde des Dossiers Utilisateurs
  - La Commande Rsync
    - Présentation

        - LAB #5 - Travailler avec la Commande rsync
    - 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

- **LCF507 - Gestion des Processus**.
    - Présentation
    - Les Types de Processus
    - LAB #1 - Les Commandes relatives aux Processus
        - 1.1 - La Commande ps
        - 1.2 - La Commande pgrep
        - 1.3 - La Commande pstree
        - 1.4 - La Commande top
        - 1.5 - Les Commandes fg, bg et jobs
        - 1.6 - La Commande wait
        - 1.7 - La Commande nice
        - 1.8 - La Commande renice
        - 1.9 - La Commande nohup
        - 1.10 - La Commande kill
        - 1.11 - La Commande pkill

- **LCF508 - Gestion de la Journalisation**
    - Présentation
    - La Commande dmesg
    - LAB #1 - Surveillance Sécuritaire
        - 1.1 - La Commande last
        - 1.2 - La Commande lastlog

        - 1.3 - La Commande lastb
        - 1.4 - Le Fichier /var/log/secure
        - 1.5 - Gestion des évènements audit
            - Le fichier /var/log/audit/audit.log
            - auditd
            - auditctl
            - audispd
            - La consultation des événements audit
                - La Commande aureport
                - La Commande ausearch
    - Le fichier /var/log/messages
    - Applications
    - LAB #2 - rsyslog
        - 2.1 - Priorités
        - 2.2 - Sous-systèmes applicatifs
        - 2.3 - /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
    - LAB #3 - La Commande logger
    - LAB #4 - La Commande logrotate
    - LAB #5 - La Journalisation avec journald
        - 5.1 - Consultation des Journaux
        - 5.2 - Consultation des Journaux d'une Application Spécifique
        - 5.3 - Consultation des Journaux depuis le Dernier Démarrage
        - 5.4 - Consultation des Journaux d'une Priorité Spécifique
        - 5.5 - Consultation des Journaux d'une Plage de Dates ou d'Heures
        - 5.6 - Consultation des Journaux en Live

        - 5.7 - Consultation des Journaux avec des Mots Clefs

- **LCF509 - Gestion des Impressions**
    - Présentation de Cups
        - Protocoles
        - Paquets
        - Daemon
        - Le fichier /etc/cups/cupsd.conf
        - Filtres
        - Backends
        - Journaux
        - Imprimantes
    - LAB #1 - Administration de Cups
        - 1.1 - La Commande lpstat
        - 1.2 - La Commande lpadmin
        - 1.3 - Les Commandes accept et cupsenable
        - 1.4 - Classe d'imprimantes
        - 1.5 - Le fichier /etc/cups/printers.conf
        - 1.6 - Le fichier /etc/cups/classes.conf
        - 1.7 - La Commande cancel
        - 1.8 - La Commande lpmove
        - 1.9 - L'interface Web

- **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
        - LAB #2 - Fichiers de Configuration
            - 2.1 - Fichiers de Configuration par Défaut
            - 2.2 - Surchargement des Fichiers de Configuration par Défaut
        - LAB #3 - La Commande systemd-analyze
        - LAB #4 - Les Cibles Systemd
            - 4.1 - Contrôler les dépendances d'une Cible
            - 4.2 - La Cible par Défaut
        - LAB #5 - Gestion des Services
            - 5.1 - Gestion des Instances Uniques
            - 5.2 - Gestion d'Instances Multiples
            - 5.3 - Interdire la Modification du Statut d'un Service
    - Arrêt Système du Système
        - La Commande shutdown
        - La Commande reboot
        - La Commande halt

        - La Commande poweroff

- **LCF511 - Gestion des Paramètres et les Ressources du Matériel**.
    - Présentation des Fichiers Spéciaux
    - LAB #1 - Commandes
        - 1.1 - La Commande lspci
        - 1.2 - La Commande lsusb
        - 1.3 - La Commande dmidecode
    - LAB #2 - La Commande sysctl
        - 2.1 - Répertoire /proc
            - Fichiers
                - Processeur
                - Interruptions système
                - Canaux DMA
                - Plages d'entrée/sortie
                - Périphériques
                - Modules
                - Statistiques de l'utilisation des disques
                - Partitions
                - Espaces de pagination
                - Statistiques d'utilisation du processeur
                - Statistiques d'utilisation de la mémoire
                - Version du noyau
            - Répertoires
                - ide/scsi
                - acpi
                - bus
                - net
                - sys
        - 2.2 - Utilisation de la Commande sysctl
    - LAB #3 - Interprétation des informations dans /proc
        - 3.1 - free
        - 3.2 - uptime ou w
        - 3.3 - iostat

        - 3.4 - hdparm
        - 3.5 - vmstat
        - 3.6 - mpstat
        - 3.7 - sar
    - Modules usb
    - udev
        - La Commande udevadm
    - Système de fichiers /sys
    - LAB #4 - Limiter les Ressources
        - 4.1 - ulimit
        - 4.2 - Groupes de Contrôle
            - La Limitation de la Mémoire
            - La Commande cgcreate
            - La Commande cgdelete
            - Le Fichier /etc/cgconfig.conf
            - La Commande cgconfigparser

- **LCF512 - Gestion du Noyau et des Quotas**.
    - Rôle du noyau
    - LAB #1 - Modules
    - LAB #2 - Compilation et installation du noyau et des modules
        - 2.1 - Déplacer /home
        - 2.2 - Préparer l'Environnement
        - 2.3 - Préparer l'Arborescence Source du Noyau
            - Le Fichier .config
            - Le Fichier Makefile
        - 2.4 - Paramétrage du noyau
        - 2.5 - Compiler le Noyau
        - 2.6 - Installer le Nouveau Noyau
    - LAB #3 - Gestion des Quotas
        - 3.1 - La Commande quotacheck
        - 3.2 - La Commande edquota
        - 3.3 - La Commande quotaon
        - 3.4 - La Commande repquota

        - 3.5 - La Commande quota
        - 3.6 - La Commande warnquota

- **LCF513 - Gestion du Réseau**.
    - Présentation
        - La Commande nmcli
    - LAB #1 - Configuration du Réseau
        - 1.1 - Connections et Profils
        - 1.2 - Résolution des Noms
        - 1.3 - Ajouter une Deuxième Adresse IP à un Profil
        - 1.4 - La Commande hostname
        - 1.5 - La Commande ip
        - 1.6 - Activer/Désactiver une Interface Manuellement
        - 1.7 - Routage Statique
            - La commande ip
            - Activer/désactiver le routage sur le serveur
    - LAB #2 - Diagnostique du Réseau
        - 2.1 - ping
        - 2.2 - netstat -i
        - 2.3 - traceroute
    - LAB #3 - Connexions à Distance
        - 3.1 - Telnet
        - 3.2 - wget
        - 3.3 - ftp
        - 3.4 - SSH
            - Présentation
                - SSH-1
                - SSH-2
            - Authentification par mot de passe
            - Authentification par clef asymétrique
            - Configuration du Serveur
            - Configuration du Client
            - Tunnels SSH
        - 3.5 - SCP

        - Présentation
        - Utilisation
    - 3.6 - Mise en Place des Clefs Asymétriques

- **LCF514 - Validation de la Formation**
    - Contenu du Module
    - Rappel du Programme de la Formation
    - Évaluation de la Formation
    - Validation des Acquis

Validation des Acquis

Veuillez passer la Validation Globale des Acquis de la formation. Vérifiez ensuite que vous avez validé tous les modules du cours.

Évaluation de la Formation

Afin de valider votre formation, veuillez compléter l’Évaluation de la Formation.

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