

Version : **2024.01**

Dernière mise-à-jour : 2024/03/08 13:10

# **LDF516 - Validation de la Formation**

## **Contenu du Module**

- **LDF517 - Validation de la Formation**
  - Contenu du Module
  - Rappel du Programme de la Formation
  - Certification

## **Rappel du Programme de la Formation**

- **LDF500 - Présentation de la Formation.**
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Programme de la Formation
  - Évaluation des Connaissances en Amont
- **LDF501 - 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
  - 2.1 - Présentation de PAM
  - 2.2 - Configuration des modules
  - 2.3 - Utiliser des Mots de Passe Complexes
- LAB #3 - su et su -
- LAB #4 - sudo
- **LDF502 - 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 - Utilisation de la Commande dpkg
    - 2.1 - Configuration
    - 2.2 - Utilisation
  - LAB #3 - Utilisation de la Commande dselect
  - LAB #4 - Utilisation de la Commande apt-get
    - 4.1 - Configuration
    - 4.2 - Dépôts

- 4.3 - Utilisation

- LAB #5 - Utilisation de la Commande apt-cache
- Les Bibliothèques Partagées
  - Présentation
  - Introduction
  - Stockage
  - ld-linux.so.2
  - La Commande ldd
  - Le fichier /etc/ld.so.conf
  - La Commande ldconfig

- **LDF503 - 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

- **LDF504 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap.**

- Périphériques de stockage
- Partitions
- Partitionnement

- LAB #1 - Partitionnement de votre Disque avec fdisk
- Logical Volume Manager (LVM)
  - LAB #2 - Volumes Logiques Linéaires
  - LAB #3 - Étendre un Volume Logique à Chaud
  - LAB #4 - Snapshots
  - LAB #5 - Suppression des Volumes
  - LAB #6 - Volumes Logiques en Miroir
  - LAB #7 - Modifier les Attributs LVM
  - LAB #8 - Volumes Logiques en Bandes
  - LAB #9 - Gérer les Métadonnées
- Systèmes de Fichiers Journalisés
  - Présentation
  - Ext3
    - Gestion d'Ext3
    - LAB #10 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext2
    - LAB #11 - Convertir un Système de Fichiers Ext2 en Ext3
    - LAB #12 - Placer le Journal sur un autre Partition
    - LAB #13 - Modifier la Fréquence de Vérification du Système de Fichiers Ext3
  - Ext4
    - LAB #14 - Créer un Système de Fichiers Ext4
    - LAB #15 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers Ext4
    - LAB #16 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext4
  - XFS
    - LAB #17 - Créer un Système de Fichiers XFS
    - LAB #18 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers XFS
  - ReiserFS
    - LAB #19 - Créer un Système de Fichiers ReiserFS
    - LAB #20 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers ReiserFS
  - JFS
    - LAB #21 - Créer un Système de Fichiers JFS
    - LAB #22 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers JFS
  - Btrfs
    - LAB #23 - Créer un Système de Fichiers Btrfs
    - LAB #24 - Convertir un Système de Fichiers Ext4 en Btrfs

- LAB #25 - Créer un Snapshot
- LAB #26 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers Btrfs
- Comparaison des Commandes par Système de Fichiers
- Systèmes de Fichiers Chiffrés
  - LAB #27 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec encryptfs
  - LAB #28 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec LUKS
- Raid Logiciel
  - LAB #29 - Mise en Place du RAID 5 Logiciel
    - 29.1 - Préparer le disque
    - 29.2 - Créer une Unité RAID
    - 29.3 - Remplacer une Unité Défaillante
- Le Swap
  - Taille du swap
  - Partitions de swap
  - La Commande swapon
  - La Commande swapoff
  - LAB #30 - Créer un Fichier de Swap

- **LDF505 - Gestion des Tâches.**

- LAB #1 - cron
  - 1.1 - Le Fichier /etc/crontab
  - 1.2 - Les Champs Temporels
  - 1.3 - Les crontabs Utilisateurs
  - 1.4 - Les Fichiers /etc/cron.allow et /etc/cron.deny
- LAB #2 - anacron
  - 2.1 - Le Fichier /etc/anacrontab
  - 2.2 - Les Fichiers cron.daily, cron.weekly et cron.monthly
- LAB #3 - at
  - 3.1 - Les Fichiers /etc/at.allow et /etc/at.deny
  - 3.2 - Le Répertoire /var/spool/cron/atjobs

- **LDF506 - Gestion de l'Archivage et de la Compression.**

- Types de Sauvegardes
  - Sauvegarde complète
  - Sauvegarde différentielle

- Sauvegarde incrémentale
- Sauvegarde décrémentale
- Outils Classiques de Sauvegarde
  - Préparation
  - LAB #1 - La Commande tar
    - 1.1 - Présentation
    - 1.2 - Travailler avec la Commande tar
    - 1.2 - La Commande GPL tar et la Compression
  - LAB #2 - La Commande cpio
    - 2.1 - Présentation
    - 2.2 - Travailler avec la Commande cpio
  - LAB #3 - La Commande dd
    - 3.1 - Présentation
    - 3.2 - 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
  - LAB #4 - Que Sauvegarder en Priorité ?
    - 4.1 - Sauvegarde de la Liste des Paquets
    - 4.2 - Sauvegarde d'un Mémo sur la Structure du Disque Dur Système
    - 4.3 - Sauvegarde d'un Mémo sur les Points de Montage du Disque Dur Système
    - 4.4 - Sauvegarde du Chargeur de Démarrage
      - GRUB Legacy
      - GRUB 2 avec BIOS
      - GRUB 2 avec EFI
    - 4.5 - Sauvegarde des Dossiers Utilisateurs
  - LAB #5 - Rsync
    - 5.1 - Présentation
    - 5.2 - Travailler avec la Commande rsync
- Compression
  - LAB #6 - La Commande gzip

- 6.1 - Présentation
- 6.2 - Travaller avec la Commande gzip
- LAB #7 - La Commande bzip2
  - 7.1 - Présentation
  - 7.2 - Travaller avec la Commande bzip2
- LAB #8 - La Commande xz
  - 8.1 - Présentation
  - 8.2 - Travaller avec la Commande xz
- Autres Utilitaires

- **LDF507 - 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

- **LDF508 - 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/auth.log
  - 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

- **LDF509 - 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

- **LDF510 - 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
  - LILO
    - La Commande LILO
    - Codes Erreur de LILO
  - GRUB 2
    - Le fichier /boot/grub2/device.map
    - Le fichier /etc/default/grub
    - Les fichiers du répertoire /etc/grub.d

- Modifier la Configuration de GRUB 2 en Ligne de Commande
- Gestionnaires de Démarrages Alternatifs
  - Systemd-boot
  - U-boot
  - Le Projet Syslinux
    - SYSLINUX
    - EXT LINUX
    - ISOLINUX
    - PXELINUX
  - Isodhpfx
- Initramfs
  - LAB #1 - Travailler avec Initramfs
    - 1.1 - Examiner l'image existante
    - 1.2 - La Commande mkinitramfs
- Processus de Démarrage du Noyau Linux
- systemd
  - LAB #2 - La Commande systemctl
  - LAB #3 - Fichiers de Configuration
    - 3.1 - Fichiers de Configuration par Défaut
    - 3.2 - Surchargement des Fichiers par Défaut
    - 3.3 - Les Fichiers d'Unités
  - LAB #4 - La Commande systemd-analyze
  - LAB #5 - Les Cibles
    - 5.1 - Contrôler les dépendances d'une Cible
    - 5.2 - La Cible par Défaut
  - LAB #6 - Gestion des Services
    - 6.1 - Gestion des Instances Uniques
    - 6.2 - Gestion d'Instances Multiples
    - 6.3 - Interdire la Modification du Statut d'un Service
- Arrêt Système du Système
  - La Commande shutdown
  - La Commande reboot
  - La Commande halt
  - La Commande poweroff

- **LDF511 - 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 lsblk
  - 1.4 - La Commande lsscsi
  - 1.5 - La Commande lscpu
  - 1.6 - La Commande lshw
  - 1.7 - La Commande dmidecode
  - 1.8 - La Commande smartctl
  - 1.9 - Les Commandes accton et dump-acct
  - 1.10 - La Commande lastcomm
  - 1.11 - La Commande sa
  - 1.12 - La Commande ac
- 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
- Limiter les Ressources
  - LAB #4 - ulimit
  - LAB #5 - cgroups v1
    - 5.1 - Préparation
    - 5.2 - Présentation
    - 5.3 - Limitation de la Mémoire
    - 5.4 - La Commande cgcreate
    - 5.5 - La Commande cgdelete
    - 5.6 - Le Fichier /etc/cgconfig.conf
    - 5.7 - La Commande cgconfigparser
  - LAB #6 - cgroups v2
    - 6.1 - Préparation
    - 6.2 - Présentation
    - 6.3 - Limitation de la CPU
    - 6.4 - La Commande systemctl set-property

- **LDF512 - Gestion Avancée des Disques - Raid Logiciel**

- Concepts RAID
  - Disques en miroir

- Bandes de données
- Types de RAID
  - RAID 0 - Concaténation
  - RAID 0 - Striping
  - RAID 1 - Miroir
  - RAID 1+0 - Striping en Miroir
  - RAID 2 - Miroir avec Contrôle d'Erreurs
  - RAID 3 et 4 - Striping avec Parité
  - RAID 5 - Striping avec Parité Distribuée
  - Au-delà de RAID 5
- RAID Logiciel sous Debian
  - Préparation du disque
  - Partitionnement
  - Mise en Place du RAID 5 Logiciel

- **LDF513 - Gestion du Noyau et des Quotas**

- Rôle du noyau
- LAB #1 - Compilation et installation du noyau
  - 1.1 - Déplacer /home
  - 1.2 - Télécharger le Code Source du Noyau
  - 1.3 - Configurer le Noyau
  - 1.4 - Compiler le Noyau
  - 1.5 - Installer le Nouveau Noyau
  - 1.6 - Désinstaller un Noyau
- LAB #2 - Mise à Jour du Noyau avec le Gestionnaire des Paquets
- 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

- **LDF514 - Gestion du Système X et de l'Accès Universel**

- X Window System

- Configuration
  - Gestionnaire de Fenêtres
  - Toolkits
  - Freedesktop
  - Display Manager
    - XDM, GDM et KDM
    - LightDM
  - X.orgX11
    - Présentation
    - Démarrage et Arrêt
    - Utilisation
    - Configuration
      - La Section ServerFlags
      - La Section ServerLayout
      - La Section Files
      - La Section Modules
      - La Section InputDevice
      - La Section Monitor
      - La Section Device
      - La Section Screen
    - La Commande xwininfo
    - La Commande xdpinfo
  - L'Accès Universel
    - Le Clavier et la Souris
    - Claviers Visuels
    - L'Ecran
    - Autres Technologies

- **LDF515 - 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
  - 3.7 - Services réseaux
    - inetd
    - TCP Wrapper
- LAB #4 - Le Parefeu Netfilter
  - 4.1 - Présentation
  - 4.2 - La Configuration de Netfilter par firewalld

- La Configuration de Base de firewalld
- La Commande firewall-cmd
- La Configuration Avancée de firewalld
- Le mode Panic de firewalld

- **LDF516 - Validation de la Formation**

- Rappel du Programme de la Formation
- Certification

## Certification

Veuillez passer la Certification de la formation. Vérifiez ensuite que vous avez validé tous les modules du cours.

---

Copyright © 2024 Hugh Norris. Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.

From:

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



Permanent link:

<https://www.ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:debian:10:junior:l117>

Last update: **2024/03/08 13:10**