

## • LDF201 - Gestion des Utilisateurs

- Présentation
  - /etc/nsswitch.conf sous Debian 6
  - /etc/nsswitch.conf sous Debian 7
  - /etc/nsswitch.conf sous Debian 8
  - Interrogation des Bases de Données
    - Interrogation de la Base passwd
    - Interrogation de la Base group
    - Consulter le Contenu d'une Base
  - Les Fichiers /etc/group et /etc/gshadow
    - La Commande grpck
    - Les Commandes grpconv et grpunconv
  - Les Fichiers /etc/passwd et /etc/shadow
    - La Commande pwck
    - Les Commandes pwconv et pwunconv
- Commandes
  - Groupes
    - groupadd
    - groupdel
    - groupmod
    - newgrp
    - gpasswd
  - Utilisateurs
    - useradd
    - userdel
    - usermod
    - passwd
    - chage
- Configuration
  - L'option -D de la commande useradd
  - Le Répertoire /etc/skel
  - La Commande id
  - La Commande groups
  - Le Fichier /etc/login.defs

- LAB #1 - Gestion des Utilisateurs sous Debian 8
- LAB #2 - Forcer l'utilisation des mots de passe complexe avec PAM
  - Utiliser des Mots de Passe Complexe
  - Bloquer un Compte après N Echechs de Connexion
  - Configuration
- su et su -
- sudo

- **LDF203 - Gestion des Droits**

- 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

- **LDF204 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap**

- Périphériques de stockage
- Partitions
- Partitionnement
  - LAB #1 - Partitionnement de votre Disque parted
- Logical Volume Manager (LVM)
  - LAB #2 - Volumes Logiques Linéaires

- Physical Volume (PV)
- Volume Group (VG) et Physical Extent (PE)
- Logical Volumes (LV)
- 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
- LAB #27 - Créer un Système de Fichiers ISO
  - La Commande genisoimage
- Systèmes de Fichiers Chiffrés
  - LAB #28 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec encryptfs
  - LAB #29 - 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 #30 - Créer un Fichier de Swap
- **LDF206 - Gestion de l'Archivage et de la Compression**
  - Types de Sauvegardes
    - Sauvegarde complète
    - Sauvegarde différentielle
    - Sauvegarde incrémentale
    - Sauvegarde décrémentationale
  - 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 - 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
- **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

- **LRF202 - Gestion des Paquets**

- LAB #1 - Compiler à partir des sources
  - ./configure
  - make
  - make check
  - make install
- La Commande dpkg
  - Configuration
  - Utilisation
- La Commande dselect
- La Commande apt-get
  - Configuration
  - Dépôts
  - Utilisation
- LAB #1 - Utiliser la commande apt-get
- LAB #2 - Utiliser la commande apt-cache
- La commande rpm
  - Configuration
  - LAB #3 - Utilisation
- La commande yum
  - Configuration
  - Dépôts
  - Utilisation
- La Commande yumdownloader
- LAB #4 - Utiliser la commande yum
- Les Bibliothèques Partagées
  - Présentation
  - Introduction
  - Stockage
  - Id-linux.so.2
  - La Commande ldd

- Le fichier /etc/ld.so.conf
- La Commande ldconfig

- **LDF210 - 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 sous Debian 8
    - Le fichier /boot/grub2/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
  - Gestionnaires de Démarrages Alternatifs
    - Systemd-boot
    - U-boot
    - Le Projet Syslinux
      - SYSLINUX
      - EXTLINUX
      - ISOLINUX
      - PXELINUX
    - Isodhpx
- Initramfs sous Debian 8
  - Examiner l'image existante
  - Le script init
  - La Commande mkinitramfs
- Processus de Démarrage du Noyau Linux

- Processus Init
- Démarrer Debian 6 avec SysVinit
  - Niveaux d'exécution sous Debian 6
  - Inittab
  - Scripts de Démarrage
    - Le script rc.S sous Debian 6
  - Répertoire init.d
  - Linux Standard Base
    - Codes Retour Standardisés
    - Scripts
  - Répertoires rcx.d
    - rc.local
  - La Commande chkconfig
  - La Commande update-rc.d sous Debian 6
- Démarrer Debian 8 avec systemd
  - La Commande systemctl
  - Fichiers de Configuration
  - Système de Démarrage
  - La Commande systemd-analyze
  - Gestion des Services
- Arrêt Système du Système
  - La Commande shutdown
  - La Commande reboot
  - La Commande halt
  - La Commande poweroff

## • LDF306 - Gestion du Réseau

- Configuration du Réseau sous Debian 6
  - Configuration de TCP/IP
    - /etc/network/interfaces
    - DHCP
    - IP Fixe
  - La Commande hostname
  - La Commande ifconfig



- Activer/Désactiver une Interface Manuellement
- /etc/networks
- Résolution d'adresses IP
  - /etc/resolv.conf
  - /etc/nsswitch.conf
  - /etc/hosts
- Configuration du Réseau sous Debian 9
  - La Commande nmcli
  - Connections et Profils
  - Ajouter une Deuxième Adresse IP à un Profil
  - La Commande hostname
  - La Commande ip
  - Activer/Désactiver une Interface Manuellement
- Services réseaux
  - xinetd
  - TCP Wrapper
- Diagnostic du Réseau
  - ping
  - netstat -i
  - traceroute
- Connexions à Distance
  - Telnet
  - wget
  - ftp
  - SSH
    - Introduction
      - SSH-1
      - SSH-2
    - L'authentification par mot de passe
    - L'authentification par clef asymétrique
      - Installation
      - Configuration
        - Serveur
      - Utilisation

- Tunnels SSH
- SCP
  - Introduction
  - Utilisation
  - Mise en place des clefs
- Le Pare-feu Netfilter
  - Configuration du Pare-feu Netfilter/iptables
    - Introduction
    - Configuration par Scripts sous Debian 6 et 7
  - La Configuration par firewalld sous Debian 8
    - La Configuration de Base de firewalld
    - La Commande firewall-cmd
    - La Configuration Avancée de firewalld
    - Le mode Panic de firewalld
- Annexe #1 - Comprendre les Réseaux
  - Présentation des Réseaux
  - Classification des Réseaux
    - Classification par Mode de Transmission
    - Classification par Topologie
      - La Topologie Physique
      - La Topologie en Ligne
      - La Topologie en Bus
      - La Topologie en Étoile
      - La Topologie en Anneau
      - La Topologie en Arbre
      - La Topologie Maillée
    - Classification par Étendue
    - Les Types de LAN
      - Réseau à Serveur Dédié
      - Réseau Poste-à-Poste
  - Le Modèle Client/Serveur
  - Modèles de Communication
    - Le modèle OSI
      - Les Couches

- Les Protocoles
  - Les Interfaces
  - Protocol Data Units
  - Encapsulation et Désencapsulation
- Spécification NDIS et le Modèle ODI
- Le modèle TCP/IP
- Les Raccordements
  - Les Modes de Transmission
  - Les Câbles
    - Le Câble Coaxial
    - Le Câble Paire Torsadée
    - Catégories de Blindage
    - La Prise RJ45
    - Channel Link et Basic Link
    - La Fibre Optique
  - Les Réseaux sans Fils
  - Le Courant Porteur en Ligne
- Technologies
  - Ethernet
  - Token-Ring
- Périphériques Réseaux Spéciaux
  - Les Concentrateurs
  - Les Répéteurs
  - Les Ponts
    - Le Pont de Base
    - Le Pont en Cascade
    - Le Pont en Dorsale
  - Les Commutateurs
  - Les Routeurs
  - Les Passerelles
- Annexe #2 - Comprendre TCP Version 4
  - En-tête TCP
  - En-tête UDP
  - Fragmentation et Ré-encapsulation

- Adressage
- Masques de sous-réseaux
- VLSM
- Ports et sockets
- /etc/services
- Résolution d'adresses Ethernet
- Annexe #3 - Comprendre le Chiffrement
  - Introduction à la cryptologie
    - Définitions
      - La Cryptographie
      - Le Chiffrement par Substitution
  - Algorithmes à clé secrète
    - Le Chiffrement Symétrique
  - Algorithmes à clef publique
    - Le Chiffrement Asymétrique
    - La Clef de Session
  - Fonctions de Hachage
  - Signature Numérique
  - LAB #1 - Utilisation de GnuPG
    - Présentation
    - Installation
    - Configuration
    - Signer un message
    - Chiffrer un message
  - PKI
    - Certificats X509
- **LDF307 - Gestion du Serveur NFS**
  - Présentation
    - Les Services et Processus du Serveur NFSv3
      - Les Services RPC
    - Options d'un Partage NFS
    - Commandes de Base
  - Installation

- Mise en Place
  - Configuration du Serveur
  - Configuration du Client
- Surveillance du Serveur
  - La Commande rpcinfo
  - La Commande nfsstat

- **LDF209 - Gestion des Impressions**

- 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

- **LDF304 - 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

From:

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

Permanent link:

<https://ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:linuxadmin>

Last update: **2021/03/11 11:06**

