

Version : **2023.01**

Dernière mise-à-jour : 2023/12/08 16:15

LDF600 - Debian 11 : Administration Système Avancée

Présentation

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

Objectif : Maîtriser l'Administration Système sous Debian.

Public : Administrateurs Debian Linux Junior.

Pré requis : Avoir suivi la formation **LDF500 - Debian 11 : Administration Système** 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 : 4 jours (28h)

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 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,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

Logiciels

- Web Chrome version 72+ ou
- Microsoft Edge version 79+ ou
- Firefox version 65+.

Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **SANS** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux ports 80 et 443 à : <https://www.ittraining.team> ainsi que ses sous-domaines.

Programme

- **LDF600 - Présentation de la Formation**
 - Pré-requis
 - Matériel
 - Logiciels
 - Internet
 - Utilisation de l'Infrastructure
 - Programme de la Formation
 - Évaluation des Compétences en amont
- **LDF601 - Gestion des Paramètres et les Ressources du Matériel**
 - Fichiers Spéciaux
 - Commandes
 - La Commande lspci
 - La Commande lsusb
 - La Commande dmidecode
 - Répertoire /proc
 - Répertoires
 - ide/scsi
 - acpi
 - bus
 - net
 - sys
 - La commande sysctl
 - Options de la commande

- 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
- Interprétation des informations dans /proc
 - Commandes
 - free
 - uptime ou w
 - iostat
 - vmstat
 - mpstat
 - sar
 - Utilisation des commandes en production
 - Identifier un système limité par le processeur
 - Identifier un système ayant un problème de mémoire
 - Identifier un système ayant un problème d'E/S
- Modules usb
- udev
 - La commande udevadm
 - Les options de la commande
- Système de fichiers /sys
- Limiter les Ressources
 - ulimit
 - Groupes de Contrôle
 - LAB #1 - Travailler avec les cgroups sous Debian 8
- **LDF602 - 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

- **LDF603 - Gestion du Noyau et des Quotas**

- Rôle du noyau
- Compilation et installation du noyau et des modules
 - Déplacer /home
 - Télécharger le Code Source du Noyau
 - Configurer le Noyau
 - La Commande make-kpkg
 - Compiler le Noyau
 - Installer le Nouveau Noyau
 - Désinstaller un Noyau
- Gestion des Quotas
 - La Commande quotacheck
 - La Commande edquota
 - La Commande quotaon
 - La Commande repquota
 - La Commande quota
 - La Commande warnquota

- **LDF604 - 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

- **LDF605 -La Langage SQL**

- SQL

- Chaînes de caractères
- Nombres
 - Nombres Entiers
 - Nombres Décimaux
 - Nombres Négatifs
- Valeurs NULL
- Noms de Fichiers
- Variables Utilisateurs
- Commentaires
- Commandes
 - SELECT
 - UPDATE
 - DELETE FROM
 - DROP TABLE
 - INSERT
 - ALTER
 - MATCH
- Opérateurs
 - Mathématiques
 - Logiques
 - Comparaison
- Fonctions
 - Mathématiques
 - Chaînes
 - Dates
 - Contrôle
 - Agrégation
 - Autres
- Types de Champs
 - Nombres entiers
 - Nombres à virgule flottante
 - Dates et Heures
 - Types de données TIMESTAMP
 - Chaînes
 - TEXT et BLOB
 - ENUM et SET
- Types de Moteurs de Stockage
- Caractéristiques des Moteurs
 - InnoDB
 - Mécanisme Interne
 - Transactions
 - Tablespace
 - Multiversion Concurrency Control
 - Transaction Isolation Levels
 - MyISAM
 - MyISAM FIXED
 - MyISAM DYNAMIC
 - MyISAM COMPRESSED
 - Particularités
 - Memory
 - Particularités

- En Pratique
 - Archive
 - Particularités
 - CSV
 - FEDERATED
 - NDB Cluster
 - Autres Moteurs Non Standards
 - XtraDB
 - Aria
 - Jointures
 - FULL JOIN
 - LEFT JOIN
 - RIGHT JOIN
 - LAB #1 - Le Langage SQL
- **LDF606 - 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 10
 - 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 10
 - 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

• LDF607 - 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
-
- **LDF608 - Validation de la Formation**
 - Support de Cours
 - Rappel du Programme de la Formation
 - Évaluation de la Formation
 - Validation des Acquis

Copyright © 2023 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:debian10advanced:start>

Last update: **2023/12/08 16:15**

