

Version : **2020.01**

Dernière mise-à-jour : 2020/09/03 08:36

LDF200 - Debian 8 Linux : Technician

Présentation

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

Objectif : Apprendre l'Administration Système sous Debian.

Public : Techniciens Debian Linux.

Pré requis : Avoir suivi la formation **LDF100 - Debian 8 Linux : User** 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) - **Attention** - La durée est indiquée pour une population formée ayant satisfaite à 100% les pré-requis. Dans le cas contraire, même s'il s'agit d'un seul stagiaire dans le groupe, la formation sera prolongée d'un jour à la charge financière du commanditaire.

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 rester en contact avec le formateur en cas de problèmes en production liés au contenu du cours,
- 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,
- 4 Go de RAM minimum,
- Processeur 2 cœurs minimum,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

Logiciels

- Si Windows™ - Putty et WinSCP,
- Navigateur Web Chrome ou Firefox.

Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **sans** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux domaines suivants : <https://my-short.link>, <https://itraining.center>, <https://itraining.io>, <https://itraining.institute>, <https://itraining.support>.

Programme

Jour #1 - 7 heures

- **LDF200 - Debian 8 Linux : Technician** - 1 heure.
 - Pré-requis
 - Matériel
 - Logiciels
 - Internet
 - Utilisation de l'Infrastructure
 - Connexion au Serveur Cloud
 - Linux, MacOS et Windows 10 muni du client ssh
 - Windows 7 et Windows 10 sans client ssh
 - Démarrage de la Machine Virtuelle
 - Connexion à la Machine Virtuelle
 - Programme de la Formation
 - Évaluation des Compétences
- **LDF201 - Gestion des Utilisateurs** - 2 heures.
 - 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 Echecs de Connexion
 - Configuration
 - su et su -
 - sudo
- **LRF202 - Gestion des Paquets - 2 heures.**
 - 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
- Les Bibliothèques Partagées
 - Présentation
 - Introduction
 - Stockage
 - ld-linux.so.2
 - La Commande ldd
 - Le fichier /etc/ld.so.conf
 - La Commande ldconfig
- **LDF203 - 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

- **LDF204 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap - 5 heures.**
 - 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
- **LDF205 - Gestion des Tâches** - 2 heures.
 - cron
 - Le Fichier /etc/crontab
 - Les Champs Temporels
 - Les crontabs Utilisateurs
 - Les Fichiers /etc/cron.allow et /etc/cron.deny
 - anacron
 - Le Fichier /etc/anacrontab
 - Les Fichiers cron.daily, cron.weekly et cron.monthly

- at

Jour #3 - 7 heures

- **LDF206 - Gestion de l'Archivage et de la Compression** - 2 heures.

- Types de Sauvegardes
 - Sauvegarde complète
 - Sauvegarde différentielle
 - Sauvegarde incrémentale
 - Sauvegarde décrémentation
- 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
- **LDF208 - 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/auth.log
 - 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

- **LDF209 - 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

- **LDF210 - 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 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
- **LDF211 - 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
 - Évaluation de la Formation
 - Remerciements

<html> <DIV ALIGN="CENTER"> Copyright © 2020 Hugh Norris

 Document non-
contractuel. Les prix, les conditions et le programme peuvent être modifiés sans préavis. </div>
</html>

From:

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

Permanent link:

<https://www.ittraining.team/doku.php?id=elearning:debian:start>

Last update: **2020/09/03 08:36**

