

Version : **2020.01**

Dernière mise-à-jour : 2020/08/25 15:09

LDF211 - Validation de la Formation

Contenu du Module

- **LDF211 - Validation de la Formation**
 - Contenu du Module
 - 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

Pour Aller Plus Loin

Support de Cours

L'accès aux 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.

L'Infrastructure Hors Formation

Matériel

- Un poste 64 bits (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Dans le cas de Windows™, **seulement** la version 7 ou 10 avec Hyper-V **désinstallé**,
- Le mot de passe du compte administrateur du système,
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- 8 Go de RAM minimum,
- Processeur 4 cœurs minimum,
- 8 Go d'espace disque disponible.

Logiciels

- Oracle VirtualBox v 6.0 ou plus (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Si Windows™ - Putty et WinSCP,

- Navigateur Web Chrome ou Firefox.

Machine Virtuelle

A télécharger : [Debian_8](#).

Rappel du Programme de la Formation

Jour #1 - 7 heures

- **LDF200 - Debian 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 Echechs 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 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

- **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

Remettre en Etat l'Infrastructure

Utilisez la commande suivante pour arrêter la machine virtuelle :

```
desktop@serverXX:~$ VBoxManage controlvm Debian_8 poweroff  
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
```

Ensuite restaurez l'état d'origine de la machine virtuelle :

```
desktop@serverXX:~$ VBoxManage snapshot Debian_8 restorecurrent  
Restoring snapshot 'snapshot1' (22df4e22-876a-4e94-88a8-8422a3a6b158)  
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
```

Évaluation de la Formation

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

Remerciements

Nous vous remercions de votre confiance et nous vous souhaitons une excellente continuation.

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

 Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.
</div> </html>