Version : **2022.01**

Dernière mise-à-jour : 2022/05/04 05:40

SF33176 - Validation de la Formation

Contenu du Module

- **SF33176 - Validation de la Formation**
  - Contenu du Module
  - Support de Cours
  - Rappel du Programme de la Formation
    - Jour #1
    - Jour #2
    - Jour #3
    - Jour #4
  - Validation des Acquis
  - Évaluation de la Formation

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.

Rappel du Programme de la Formation

Jour #1 - 7 heures

- **SF33176 - Linux Administration Avancée** - 1 heure.
  - Contenu du Module
  - Prérequis
    - Matériel
    - Logiciels
    - Internet
  - Utilisation de l'Infrastructure
  - Programme de la Formation
  - Evaluation des Compétences
- **LDF502 - Gestion des Paquets** - 2 heures.
  - Contenu du Module
  - 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

- **LDF504 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap** - 4 heures.
    - Contenu du Module
    - 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 Brtfs
        - 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

Jour #2 - 7 heures

- **LDF506 - Gestion de l'Archivage et de la Compression** - 3 heures.
    - Contenu du Module
    - 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 - Travailler avec la Commande bzip2
        - LAB #8 - La Commande xz
            - 8.1 - Présentation
            - 8.2 - Travailler avec la Commande xz
        - Autres Utilitaires

- **LDF508 - Gestion de la Journalisation** - 4 heures.
    - Contenu du Module
    - 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

Jour #3 - 7 heures

- **LDF510 - Gestion du Démarrage et de l'Arrêt du Système** - 3 heures.
    - Contenu du Module
    - 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
      - EXTLINUX
      - 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

- **LDF601 - Gestion des Paramètres et les Ressources du Matériel** - 4 heures.
    - Contenu du Module
    - 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 dmidecode
    - 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
- LAB #4 - Limiter les Ressources
    - 4.1 - ulimit
    - 4.2 - Groupes de Contrôle
        - CGroups v1
            - Préparation
            - Présentation
            - Limitation de la Mémoire
            - La Commande cgcreate
            - La Commande cgdelete
            - Le Fichier /etc/cgconfig.conf
            - La Commande cgconfigparser

Jour #4 - 7 heures

- **LDF602 - Gestion du Noyau et des Quotas** - 2 heures.
  - Rôle du noyau
  - LAB #1 - Compilation et installation du noyau et des modules
    - 1.1 - Déplacer /home
    - 1.2 - Télécharger le Code Source du Noyau
    - 1.3 - Configurer le Noyau
    - 1.4 - La Commande make-kpkg
    - 1.5 - Compiler le Noyau
    - 1.6 - Installer le Nouveau Noyau
    - 1.7 - 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

- **LCF603 - Gestion du Réseau** - 4 heures.
  - Contenu du Module
  - 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

- **SF33176 - Validation de la Formation** - 1 heure.

- Support de Cours
- Rappel du Programme de la Formation
  - Jour #1
  - Jour #2
  - Jour #3
  - Jour #4
- Validation des Acquis
- Évaluation de la Formation

Validation des Acquis

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

Évaluation de la Formation

Quand vous avez validé vos acquis et tous les modules du cours vous recevrez un email de remerciements. Vous serez également invité(e) à remplir une évaluation de cette formation. Si vous n'évaluez pas la formation en remplissant le formulaire à cet effet, votre cours ne sera pas validé et vous ne recevrez pas d'attestation de participation de la plate-forme.

Copyright © 2022 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.