Adji - Sénégal

Programme - 25 heures

1. Exploring Linux Command Line Tools - 5 heures

- **L'Editeur VI** - 1 heure.
  - Présentation
  - Lancer et Quitter VI
  - Set
  - Commandes du Curseur
  - Insertion de Texte
  - Recherche de Texte
  - Suppression de Texte
  - Copier - Coller
  - Couper - Coller
  - En cas de problème
  - Validation des acquis
  - **Commandes** : view, vi.
- **Commandes de Base et Outils de Manipulation de Fichiers Textes** - 2 heures.
  - Etude des commandes de base
  - Options et arguments
  - Expressions Régulières
    - Expressions régulières basiques
    - Expressions régulières étendues
  - Outils et Commandes sur les Fichiers
    - La commande grep
    - La commande egrep
    - La commande fgrep
    - La commande sed

        - La commande awk
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : stty, date, who, df, free, whoami, pwd, cd, ls, touch, echo, cp, file, cat, mv, mkdir, rmdir, rm, sort, more, find, su, locate, updatedb, whereis, which, uptime, w, uname, du, lsmod, modprobe, rmmod, modinfo, clear, exit, logout, shutdown, reboot, halt, poweroff, sleep, grep, egrep, fgrep, sed, awk.

- **La Ligne de Commande** - 2 heures.
    - Le Shell
        - Les Commandes Internes et Externes au shell
        - Les alias
        - Le Prompt
        - Rappeler des Commandes
        - Générer les fins de noms de fichiers
        - Le shell interactif
        - Affichage des variables du shell
            - Les variables principales
            - Régionalisation et Internationalisation
        - Options du shell bash
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : type, alias, unalias, chsh, history, wc, tee, set, vi.

2. Managing Software - 4 heures

- **Gestion des Paquets** - 2 heures.
    - Installer à partir des sources
    - La commande rpm
    - La commande yum
    - La commande yumdownloader
    - LAB #1 - Gestion des Paquets
    - Les Bibliothèques Partagées
        - La Commande ldd
        - Le fichier /etc/ld.so.conf
        - La Commande ldconfig
    - Validation des acquis

    - **Commandes** : rpm, yum, yumdownloader, mc, wget, configure, make,ldd, ldconfig.

- **Gestion des Processus** - 2 heures.
    - Les Types de Processus
    - Les Commandes relatives aux Processus
    - Synchone vs Asynchrone
    - Priorités de processus
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : ps, pstree, pgrep, top, fg, bg, wait, nice, renice, nohup, kill, pkill, fuser.

3. Using Filesystems and Volumes - 3 heures

- **Système de Fichiers** - 1 heure.
    - Linux File Hierarchy System
    - L'organisation
    - La commande mount
    - La commande umount
    - Systèmes de fichiers Unix
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : mount, umount.

- **Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap** - 2 heures.
    - Périphériques de stockage
    - Partitionnement
    - Systèmes de Fichiers Journalisés
        - Présentation
            - Ext3
            - Ext4
    - Pagination
        - Taille du swap
        - Partitions de swap
        - Fichiers de swap
        - La commande swapon
        - La commande swapoff

        - Le fichier /etc/fstab
    - Quotas
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : fdisk, gdisk, parted, swapon, swapoff, mkswap, dumpe2fs, tune2fs, mke2fs, mkfs.ext3, e2fsck, resize2fs, debugfs, e2label, mkfs.ext4, quotacheck, edquota, repquota, quota, warnquota.

4. Managing Files - 2 heures

- **Gestion de Droits** - 2 heures.
    - Les Droits Unix Simples
    - La Modification des Droits
    - Modifier le propriétaire ou le groupe
    - Les Droits Unix Etendus
    - Les ACL
    - Les Attributs Ext2/Ext3/Ext4
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : chmod, umask, chown, chgrp, setfacl, getfacl, chattr, lsattr.

5. Booting Linux and Editing Files - 4 heures

- **Gestion du Démarrage et de l'Arrêt du Système** - 4 heures.
    - Détail du démarrage
        - Systèmes à base du BIOS
        - Systèmes EFI
        - Autres Systèmes
        - Gestionnaire d'amorçage
            - LILO
            - Grub Legacy sous RHEL 6
                - Le fichier menu.lst
                - Configurer l'Authentification
                - Modifier la Configuration de GRUB Legacy en Ligne de Commande
    - Initramfs

        - Examiner l'image existante
        - Le script init
        - Créer un Initial Ram Disk
            - La commande dracut sous RHEL
    - Le Démarrage du Noyau
    - Le Processus Init
    - Le Système de Démarrage SysVinit sous RHEL 5
        - Niveaux d'exécution sous RHEL 5
        - Scripts de Démarrage
            - rc.sysinit sous RHEL
        - Scripts Unix Système V sous RHEL 5
            - inittab
            - Répertoire init.d
            - Répertoires rcX.d
            - Linux Standard Base
            - La commande chkconfig sous RHEL 5
        - La Gestion des Services sous SysVinit
    - Le Système de Démarrage Upstart sous RHEL 6
        - Scripts Upstart
            - Initialisation du Système
            - Runlevels
            - [CTL]-[ALT]-[DEL]
            - mingetty
        - La Gestion des Services sous Upstart
    - Arrêt Système du Système
        - La commande shutdown
        - La commande reboot
        - La commande halt
        - La commande poweroff
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : grub_install, grub2-mkconfig, runlevel, init, telinit, chkconfig, dracut, initctl, start, stop, restart, shutdown, halt, reboot, poweroff.

6. Administering the System - 7 heures

- **Gestion des Utilisateurs** - 2 heures.
  - Groupes
  - Utilisateurs
  - Commandes
  - LAB #1 - Gestion des Utilisateurs
  - su et su -
  - sudo
  - Validation des acquis
  - **Commandes** : grpck, grpconv, grpunconv, pwck, pwconv, pwunconv, groupadd, groupdel, groupmod, newgrp, gpasswd, useradd, userdel, usermod, passwd, id, groups, su, sudo.
- **Gestion de la Journalisation** - 2 heures.
  - Le fichier /var/log/messages
  - Surveillance Sécuritaire
    - La commande last
    - La commande lastlog
    - La Commande faillog
    - /var/log/secure
  - La commande /bin/dmesg
  - Le fichier /var/log/audit/audit.log
    - Gestion des évènements audit
      - auditd
      - auditctl
      - audispd
    - La consultation des évènements audit
      - La commande aureport
      - La commande ausearch
  - 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
        - /usr/bin/logger
            - Options de la commande
        - /usr/sbin/logrotate
            - Options de la commande
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : dmesg, auditd, auditctl, audoispd, aureport, ausearch, rsyslog, logger, logrotate.

- **Gestion des Tâches** 1 heure.
    - cron
    - anacron
    - at
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : crond, crontab, anacrond, at.

- **Gestion du Réseau** 2 heures.
    - Configuration du Réseau sous RHEL 5 et 6
        - Configuration de TCP/IP
            - DHCP
                - /etc/sysconfig/network
                - /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ethX (où X=0,1 ...)
            - IP Fixe
                - /etc/sysconfig/network
                - /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ethX (où X=0,1 ...)
        - 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
    - Services réseaux
        - xinetd
        - TCP Wrapper
    - Diagnostique du Réseau
        - La commande ping
        - La commande ping6
        - La commande netstat -i
        - La commande traceroute
        - La commande traceroute6
        - La commande tracepath6
    - Validation des acquis
    - **Commandes** : netstat, arp, nslookup, dig, ifconfig, ifup, ifdown, ifstatus, NetworkManager, hostname, uname, ping, ping6, Traceroute, Traceroute6, Tracepath6, tcpd, xinetd.