

Version 2019.10.0

Dernière mise-à-jour : 2020/01/30 03:29

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) / CentOS : Gestion des Services Réseaux

Présentation

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

Objectif : Maîtriser la Gestion des Services Réseaux sous Red Hat.

Public : Techniciens et Administrateurs Linux.

Pré requis : Savoir configurer et gérer un serveur Linux.

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 : 35 heures.

Formateur : Certifié **LPI**.

Moyens pédagogiques : Support de cours en ligne téléchargeable au format PDF.

Ressources : Machine virtuelle : CentOS 7

Prérequis en Salle

- Un poste par apprenant,
- Windows™ 7 ou 10 avec Hyper-V **désinstallé**,
- Le mot de passe du compte administrateur de Windows™ ,
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- Un port USB 2 ou 3 disponible,

- 4 Go de RAM minimum, idéalement 8 Go,
- Processeur 4 cœurs minimum, idéalement 8,
- 8 Go d'espace disque disponible sur le lecteur C,
- Un accès à Internet rapide **sans** passer par un proxy.

Important - Vos postes devraient pouvoir consulter la page web suivante pour visualiser les cours : <https://ittraining.academy/browsertest>. Si ce n'est pas le cas, veuillez débloquer le site <https://ittraining.academy>.

N.B. Les stagiaires installeront les logiciels suivants sur les postes :

- Oracle VirtualBox v 6.0 ou plus,
- Putty,
- WinSCP.

Programme

Jour #1 - 7 heures

- **Rappel de la gestion des services réseaux sous Systemd** - 1 heure.
 - Systemd
 - La Commande systemctl
 - Fichiers de Configuration
 - La Commande systemd-analyze
 - La Gestion des Services sous Systemd
- **Gestion du Réseau** - 6 heures.
 - Introduction
 - Modèles de Communication
 - Message/Datagramme/Segment
 - Etablissement de la connexion TCP
 - En-tête TCP
 - En-tête UDP
 - Fragmentation et Ré-encapsulation

- Adressage
- Masques de sous-réseaux
- VLSM
- Ports et sockets
- 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
- Configuration du Réseau sous RHEL/CentOS 7
 - 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
- Diagnostique du Réseau
 - La commande ping
 - La commande ping6
 - La commande netstat -i

- La commande traceroute
- La commande traceroute6
- La commande tracepath6
- Routage Statique
 - RHEL 6
 - La Commande route
 - Activer/désactiver le routage sur le serveur
 - RHEL 7
 - La commande ip
 - Activer/désactiver le routage sur le serveur
- Connexions à Distance
 - telnet
 - ftp
 - ssh
 - scp
- Packet Sniffers
 - TCPdump
 - Installation
 - Utilisation
 - Wireshark
 - Installation
 - Utilisation
- Port Scanners
 - nmap
 - Installation
 - Utilisation
 - Fichiers de configuration
 - Scripts
 - netcat
 - Installation
 - Utilisation
- Le Pare-feu Netfilter/iptables
 - Introduction
 - La Configuration par Scripts sous RHEL 6

- LAB #1
- LAB #2
- La Configuration par firewalld sous RHEL 7
 - La Configuration de Base de firewalld
 - La Commande firewall-cmd
 - La Configuration Avancée de firewalld
 - Le mode Panic de firewalld
- Encryption
 - Public Key Infrastructures - PKI
 - Certificats X509
 - SSH et SCP
 - SSH
 - Introduction
 - SSH-1
 - SSH-2
 - Authentification par mot de passe
 - Authentification par clefs asymétriques
 - Serveur SSH
 - Client SSH
 - Utilisation
 - SCP
 - Introduction
 - Utilisation
 - Tunnels SSH
 - Validation des acquis
 - **Commandes** : netstat, arp, nslookup, dig, ifconfig, ifup, ifdown, ifstatus, NetworkManager, hostname, uname, nmcli, ip, ping, ping6, Traceroute, Traceroute6, Tracepath6, tcpd, xinetd, route, ntpd, telnet, wget, ftp, tcpdump, wireshark, nmap, netcat, iptables, gpg, firewall-cmd, ssh, scp.

Jour #2 - 7 heures

- **Gestion des Serveurs DNS, NTP, FTP et DHCP** - 4 heures.
 - Le serveur DNS

- Préparation à l'Installation
- Installation
 - Options de la commande named
- Les fichiers de configuration
 - named.ca
 - named.conf
 - Les Sections de Zone
 - La Valeur Type
 - La Valeur File
 - Exemples de Sections de Zone
 - Sections de Zones de votre Machine
 - Les fichiers de zone
 - db.fenestros.loc.hosts
 - db.2.0.10.hosts
- rndc
 - La clef rndc
 - Fichiers de Configuration
 - Options de la commande
- LAB #1
 - Le Serveur d'Horloge
 - Introduction
 - Installation
 - Le fichier ntp.conf
 - Options de la commande
 - LAB #2
 - Le Serveur FTP vsftpd
 - Installation
 - Configuration de base
 - /etc/ftpusers
 - Serveur vsftpd Anonyme
 - Configuration
 - Serveur vsftpd et Utilisateurs Virtuels
 - Introduction
 - Configuration

- LAB #3
 - Le Serveur DHCP
 - Introduction
 - Installation
 - Configuration de base
 - Le fichier dhcpcd.conf
- **Gestion du Serveur NFS - 3 heures.**
 - Présentation
 - Les Services et Processus du Serveur NFSv3
 - Options d'un Partage NFS
 - Commandes de Base
 - Mise en Place
 - Surveillance du Serveur
 - La Commande rpcinfo
 - La Commande nfsstat
- **Jour #3 - 7 heures**
 - **Gestion du Serveur Samba - 3 heures.**
 - Les Réseaux Microsoft,
 - Types de Réseaux Microsoft,
 - Types de Clients Windows.
 - Présentation de Samba,
 - Daemons Samba,
 - Commandes Samba.
 - Installation de Samba,
 - Configuration de base,
 - Démarrage manuel de Samba,
 - Configuration de Samba,
 - Gestion des comptes et des groupes,
 - Création du fichier smbpasswd,
 - Comprendre la structure du fichier de configuration smb.conf,
 - Sécurité = share,

- Sécurité = user,
- Tester Samba.

- **Gestion du Serveur Postfix** - 4 heures.

- Configuration de base de sendmail,
- Installation & Configuration de postfix,
 - Installation de postfix,
 - Configuration de Base,
 - Dovecot,
- Configurations Supplémentaires de postfix,
 - Définir les Aliases,
 - SMTP AUTH,
 - SSL,
- **Commandes** : chkconfig, sendmail, postfix, telnet, dovecot, newaliases, perl, saslauthd.

Jour #4 - 7 heures

- **Gestion d'un Serveur Apache** - 7 heures.

- Présentation et Configuration d'Apache
 - Présentation d'Apache 2.4
 - Testez le serveur Apache
 - Avec telnet
 - Avec un navigateur
 - Configuration de l'environnement global et du serveur principal
 - Etude des directives du fichier /etc/httpd/conf/httpd.conf
 - Etude des directives du fichier /etc/httpd/conf.d/autoindex.conf
 - Etude des directives du fichier /etc/httpd/conf.d/userdir.conf
 - Etude des directives du fichier /etc/httpd/conf.d/welcome.conf
 - Etude des directives du fichier /etc/httpd/conf.modules.d/00-*.conf
 - Création du fichier /etc/httpd/conf.d/local.conf
 - Gestion de serveurs virtuels
 - Hôte virtuel par nom
 - Hôte virtuel par adresse IP
- Modules Additionnels

- Les Sites Perso avec mod_userdir
- Le Serveur PHP avec mod_php
- La Sécurité avec mod_auth_basic
- La Sécurité avec mod_auth_mysql
- La Sécurité avec mod_authnz_ldap
- Les Connections Sécurisées avec mod_ssl
- Le Serveur Mandataire avec mod_proxy
- Le serveur WebDAV avec mod_dav
- La réécriture d'URL avec mod-rewrite
- mod_header et mod_suexec
- Validation des acquis
- **Commandes** : named, httpd, openssl.

Jour #5 - 7 heures

- **Gestion du Serveur OpenLDAP** - 7 heures.
 - Présentation
 - Qu'est-ce que LDAP ?
 - Le Protocole X.500
 - LDAP v3
 - Comment fonctionne LDAP ?
 - Le Modèle d'Information de LDAP
 - Les DN et les RDN
 - La Structure d'un annuaire LDAP
 - Les Attributs
 - Les Attributs Utilisateur
 - Les Attributs Opérationnels
 - Les Classes d'Objets
 - Les Types de Classe d'Objets
 - Les OID
 - Les Schémas de l'Annuaire
 - Installation du serveur LDAP
 - Configuration de Démarrage du serveur LDAP

- Configuration du serveur LDAP
 - L'annuaire Local
 - L'"annuaire Local avec des Referrals
 - L'annuaire local avec réPLICATION
- Fichier(s) de Configuration
 - Le Fichier slapd.conf
 - Les Directives du Fichier slapd.conf
 - include
 - allow
 - referral
 - pidfile
 - argsfile
 - modulepath
 - moduleload
 - TLSCACertificateFile, TLS CertificateFile & TLS CertificateKeyFile
 - security
 - access to
 - database config
 - backend
 - suffix DN
 - checkpoint
 - rootdn <DN>
 - rootpw <mot de passe>
 - directory
 - index
 - repllogfile <filename>
 - replica host <hostname>[:<port>] [bindmethod={ simple | kerberos | sasl }]
 - Autres Directives Utiles
 - loglevel
 - password-hash
 - schemacheck
 - idletimeout
 - sizelimit
 - timelimit

- readonly <on | off>
- lastmod <on | off>
- Le Fichier /etc/openldap/ldap.conf
- cn=config
- Sécuriser l'Annuaire
 - Créer le Mot de Passe de l'Administrateur
 - Sécuriser avec SSL
- Options de la ligne de commande de slapd
- Création et maintenance de la base de données
 - Le format LDIF
 - Création d'une base de données en ligne
 - La commande ldapadd
 - Utilisation du client graphique luma
 - Le Directory Information Tree
 - Les alias
 - Les attributs
 - Les classes
 - Les schémas
 - Les referrals
 - La commande ldapsearch
 - La commande ldapmodify
 - La commande ldapdelete
 - Création d'une base de données hors ligne
 - La commande slapadd
 - Maintenance d'une base de données LDAP
 - La commande slapcat
 - La commande slapindex
 - La commande slapdn
 - La commande slapttest
 - La commande slapauth
- LAB #1 - Replication de Serveurs OpenLDAP
 - Préparation
 - Replication
 - Configuration du serveur fournisseur

- Configuration du serveur consommateur
- Mise en place
- LAB #2 - Authentification Apache en utilisant OpenLDAP
- Validation des acquis
- **Commandes** : ldapadd, ldapsearch, ldapmodify, ldapdelete, slapcat, slapindex, slapdn, slaptest, slappauth.

<html> <div align="center"> Copyright © 2019 Hugh Norris. </html>

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2020/01/30 03:29**

