

## Formation Linux Administration Avancé : Services Web, Mails, DNS + Préparation LPI 202

<b>Durée :</b>	5 jours
<b>Public :</b>	Administrateurs Systèmes Linux
<b>Pré-requis :</b>	Avoir la certification LPI 201 ou les connaissances équivalentes
<b>Objectifs :</b>	Apprendre à administrer les services Web, mails, Samba, DNS - Préparer la certification LPI 202
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	LIN1137-F
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	5,00 / 5
<b>Certifications :</b>	LPIC-2 - Examen 202 Pas de données disponibles au 01/04/2024

### Le DNS

- Configuration et gestion de BIND
- Définition de zone
- Recharger une nouvelles définition
- Connaissance de dnsMasq et powerDNS
- Le reverse DNS
- BIND dans un environnement chroot
- Connaissance de dnsSec et ses outils

### Le WEB

- Configuration et gestion d'Apache
- Définition des accès
- Gestion des modules, notamment PERL et PHP
- Authentification
- Le virtual hosting
- Configuration et gestion SSL
- Génération des certificats
- Installation des certificats
- Configuration et gestion d'un proxy
- Gestion des ACL

### Le partage de fichiers

- Configuration et gestion de samba
- Les outils de samba
- Monter un volume SMB
- Mapper les utilisateurs windows et linux
- Configuration et gestion de NFS
- Les outils de NFS
- Monter un volume NFS
- TCP Wrapper
- Configuration et gestion de dhcpd
- Les outils de dhcp
- Configuration et gestion de PAM
- Configuration et gestion de openLDAP
- Schemas et whitepage dans LDAP
- Connaissance du demon SSSD

## **Le service mail**

- Configuration et gestion de postfix
- Connaissance du protocol SMTP
- Connaissance d'exim et sendmail
- Configuration et gestion de procmail
- Configuration et gestion de IMAP et POP

## **La sécurité**

- Configuration et gestion d'IPTable
- Les outils et commandes d'IPTable
- La redirection de port et IP forwarding
- Créer des règles de filtrage
- Connaissance du filtrage IPV6
- Configuration et gestion de pureFTP et vsftpd
- Compréhension des différences entre connexion active et passive
- Configuration et gestion d'openSSH
- Les autorisations et restrictions pour le super utilisateur et les autres utilisateurs
- Gestion des clés et de leurs échanges
- Les outils de test des ports
- Connaissance des référents vers lesquels reporter les failles et anomalies du system
- Outils d'IDS
- Connaissance d'openVAS et snort
- Configuration et gestion d'openVPN

## **Sujet 207: DNS**

### **207.1 Configuration basique d'un serveur DNS**

- Fichiers de configuration de BIND 9.x, terminologie et outils
- Définir l'emplacement des fichiers de configuration de zone de BIND
- Recharger les configuration et fichiers de zone modifiés
- Connaissance de dnsmasq, djbdns et PowerDNS comme serveur de nom alternatif

### **207.2 Créer et maintenir des zones DNS**

- Outils de récupération d'informations à propos du serveur DNS

Disposition, contenu et emplacement des fichiers de zone de BIND  
Méthodes pour ajouter un hôte dans un fichier de zone, et dans une zone inversée

### **207.3 Sécuriser un serveur DNS**

Fichiers de configuration de BIND 9  
Chrooter BIND  
Séparer la configuration de BIND en utilisant les déclarations de forwarders  
Configurer et utiliser les signatures de transaction (TSIG)  
Connaitre DNSSEC et outils basiques

**Atelier : QCM à commenter sur le sujet 207**

## **Sujet 208: Services Web**

### **208.1 Mise en place d'un serveur Web**

Fichiers de configuration terminologie et outils d'Apache 2.x  
Configuration et contenu des fichiers de log d'Apache  
Méthodes et fichiers pour restreindre l'accès  
Configuration de mod\_perl et PHP  
Fichiers et outils pour l'authentification utilisateur  
Configuration du maximum de requêtes, du minimum et maximum de serveurs et clients  
Mise en place des hôtes virtuels d'Apache 2.x (avec et sans adresse IP fixe)  
Utiliser les redirections dans la configuration d'Apache pour optimiser l'accès au fichiers

### **208.2 Configuration d'Apache pour HTTPs**

Fichiers de configuration SSL et outils  
Générer une clé privée et une requête CSR pour une autorité de certification commerciale  
Générer une clé auto-signée à partir d'une autorité de certification d'entreprise  
Installer la clé privée et le certificat  
Problèmes courants avec les VirtualHosts et l'utilisation de SSL  
Problèmes de sécurité avec SSL

### **208.3 Mise en place d'un serveur Proxy**

Fichiers de configuration de Squid 3.x, glossaire et outils  
Méthodes de restriction d'accès  
Méthodes d'authentification utilisateur  
Disposition et contenu des ACL dans les fichiers de configuration de Squid

### **208.4 Mise en place de NGinx en tant que serveur Web et reverse proxy**

Nginx, présentation  
Reverse Proxy, mise en place  
Serveur web basique

**Atelier : QCM à commenter sur le sujet 208**

## **Sujet 209: Partage de fichiers**

### **209.1 Configuration de SAMBA Server**

Documentation de Samba 3  
Fichiers de configuration de Samba  
Outils Samba  
Monter des partages Samba sur Linux

Les services Samba  
Mapper les utilisateurs Windows et Linux  
Sécurité au niveau utilisateur et partage

### **209.2 Configuraton de NFS**

Fichiers de configuration de NFS version 3  
Outils pour NFS  
Restriction d'accès pour des hôtes et/ou sous-réseaux  
Options de montage côté serveur et client  
TCP Wrappers  
Connaissance de NFSv4

**Atelier : QCM à commenter sur le sujet 209**

## **Sujet 210: Gestion réseau côté client**

### **210.1 Configuration DHCP**

Fichiers de configuration de DHCP, glossaire et outils  
Paramétrage d'étendues IP allouées dynamiquement et réservation

### **210.2 Authentification PAM**

Fichiers de configuration de PAM, glossaire et outils  
Fichiers de gestion des mots de passe passwd et shadow

### **210.3 Utilisation d'un client LDAP**

Outils LDAP pour gérer et interroger les données  
Modifier les mots de passe utilisateur  
Requêter l'annuaire LDAP

### **210.4 Configurer un serveur LDAP**

OpenLDAP, présentation  
Les contrôles d'accès  
Les DN Distinguished Names  
Les opérations Changetype  
Les schémas et Whitepages  
Les annuaires  
Identifiants d'objet, attributs et classes  
Connaissance de System Security Services Daemon (SSSD)

**Atelier : QCM à commenter sur le sujet 210**

## **Sujet 211: Les services E-Mail**

### **211.1 Utilisation de serveurs e-mail**

Fichiers de configuration de Postfix  
Connaissance basique sur le protocole SMTP  
Connaissance de sendmail et exim

### **211.2 Gérer le livraison locale des mails**

Fichiers de configuration de procmail, et outils  
Utilisation de procmail à la fois côté serveur et client

### **211.3 Gérer la livraison distante des mails**

Configuration de Courier en IMAP et POP

**Atelier : QCM à commenter sur le sujet 211**

**Sujet 212: Sécurité système**

**212.1 Configuration d'une passerelle**

Fichiers de configuration et outils de gestion d'iptables

Outils de gestion des tables de routage

Réseaux privés

Redirection de port et IP forwarding

Édition des règles de pare-feu en fonction de la source, destination, protocole et port

Sauvegarder et restaurer la configuration de filtrage

Connaissance d'ip6tables

**212.2 Sécuriser les serveurs FTP**

Fichiers de configuration et outils pour Pure-FTPd et vsftpd

Connaissance de ProFTPd

Comprendre les modes passif et actif des connexions FTP

**212.3 Secure shell (SSH)**

Fichiers de configuration et outils d'OpenSSH

Restrictions d'accès pour les root et les utilisateurs

Gérer et utiliser les clés serveur et cliente pour s'authentifier sans mot de passe

Utilisation de connexions multiples pour se prémunir des pertes de connexions

**212.4 Actions pour sécuriser le système**

Outils pour scanner et tester les ports des serveurs

Les alertes de sécurité : Bugtraq, CERT et autres sources

Outils pour mettre en place des système de détection d'intrusion (IDS)

Connaissance d'OpenVAS et de Snort

**212.5 OpenVPN**

Configurer un VPN (Virtual Private Network)

Créer une connexion sécurisée point-to-point

Créer une connexion sécurisée site-to-site

**Atelier : QCM à commenter sur le sujet 212**

**Passage de la certification (si prévue dans le financement)**