Version : **2022.01**.

Dernière mise-à-jour : 2022/11/30 10:07

LPI202 - Préparation à l'Examen LPIC 202-450

Présentation

Type d'Action (Article L. 6313-1) : Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances.
Objectif : Préparer la Certification LPIC 202-450.
Public : Techniciens et Administrateurs Linux.
Pré requis : Etre certifié(e) LPIC-1.
Validation des acquis : Évaluations à l'aide de 9 tests auto-correctifs incluant **280** questions en anglais issues d'examens passés.
Durée : 5 jours (35h).
Formateur : Certifié.

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.

Prérequis

Matériel

- Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Clavier AZERTY FR ou QWERTY US,
- Un casque ou des écouteurs,
- Un micro (optionnel).

Logiciels

- Web Chrome version 72+ ou
- Microsoft Edge version 79+ ou
- Firefox version 65+.

Internet

- Un accès à Internet **rapide** (4G minimum) **SANS** passer par un proxy,
- Accès **débloqué** aux ports 80 et 443 à : https://ittraining.io **ainsi que ses sous-domaines**.

Programme de la Formation

- **LPI202 - Préparation à l'Examen LPIC 202-450**.
    - Prérequis
        - Matériel

        - Logiciels
        - Internet
    - Programme de la Formation

- **Topic 207: Domain Name Server**
    - Présentation
    - LAB #1 - L'installation
        - 1.1 - Préparation à l'Installation
        - 1.2 - Installation de bind
    - LAB #2 - Les fichiers de configuration
        - 2.1 - Le fichier named.ca
        - 2.2 - Le fichier named.conf
            - Les sections de zone
                - La Valeur Type
                - La Valeur File
                - Exemples
        - 2.3 - Le fichier named.rfc1912.zones
        - 2.4 - Les fichiers de zone
            - Le fichier db.fenestros.loc.hosts
            - Le fichier db.2.0.10.hosts
        - 2.5 - Tester le serveur DNS
    - LAB #3 - L'utilitaire rndc
        - 3.1 - La clef rndc
        - 3.2 - Les fichiers de configuration
    - Caractéristiques avancées de Bind
        - DNSSEC
        - TSIG

- **Topic 208: HTTP Services**
    - **Le Serveur HTTP Apache**
    - Présentation et Configuration d'Apache sous RHEL / CentOS 7
        - Préparation
        - Installation à partir des dépôts
        - Configuration
            - 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/local.conf
- Application de la Configuration

◦ Présentation et Configuration d'Apache sous Debian 9
▪ Installation à partir des dépôts
▪ Configuration
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/apache2.conf
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/conf-available/charset.conf
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/conf-available/localized-error-pages.conf
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/conf-available/other-vhosts-access-log.conf
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/conf-available/security.conf
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/conf-available/serve-cgi-bin.conf
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/envvars
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/magic
- Etude des directives du fichier /etc/apache2/ports.conf

◦ Administration de Base
▪ LAB #1 - Gestion de serveurs virtuels
- Sous RHEL / CentOS 7
  - Hôte virtuel par nom
  - Hôte virtuel par adresse IP
  - Hôtes Virtuels Dynamiques avec mod_vhost_alias
- Sous Debian 9
  - Hôte virtuel par nom
  - Hôte virtuel par adresse IP
  - Hôtes Virtuels Dynamiques avec mod_vhost_alias

▪ LAB #2 - Gestion des pages personnelles avec mod_userdir
- Sous RHEL / CentOS 7
- Sous Debian 9

◦ Administration Avancée
▪ LAB #3 - Gestion des pages dynamiques avec mod_php
▪ LAB #4 - Gestion de l'authentification avec .htpasswd et mod_auth_basic
▪ LAB #5 - Gestion de l'authentification avec MariaDB et mod_authn_dbd
▪ LAB #6 - Gestion de l'authentification avec OpenLDAP et mod_authnz_ldap

        - LAB #7 - Gestion des pages web sécurisées en https avec mod_ssl
        - LAB #8 - Gestion d'un Serveur Mandataire avec mod_proxy
        - LAB #9 - Gestion du Web-based Distributed Authoring and Versioning avec mod_dav
        - LAB #10 - Gestion de la réécriture d'URL avec mod_rewrite
        - LAB #11 - Personnalisation des en-têtes de requêtes et de réponses HTTP avec mod_header
        - LAB #12 - L'exécution des scripts CGI sous l'utilisateur et le groupe spécifiés avec mod_suexec
        - LAB #13 - Améliorer l'utilisation de la Mémoire du Serveur avec mod_worker
    - **Le Serveur Mandataire Squid**
        - LAB #14 - Installation et Configuration de Squid
        - LAB #15 - L'Extension squidGuard
        - LAB #16 - Dansguardian
    - **Le Serveur HTTP Nginx**
        - LAB #17 - Configuration d'un Proxy Inverse
        - LAB #18 - Configuration d'un Serveur PHP
    - **Ne Pas Oublier**
        - Server Name Indication
        - Redirects et Alias

- **Topic 209: File Sharing**
    - Contenu du Module
    - Gestion du Serveur NFS
        - Présentation
            - Options d'un Partage NFS
            - Commandes de Base
        - Installation
        - LAB #1 Mise en Place du Serveur NFS
            - 1.1 - Configuration du Serveur
            - 1.2 - Configuration du Client
            - 1.3 - Surveillance du Serveur
                - La Commande rpcinfo
                - La Commande nfsstat
    - Gestion du Serveur SMB/CIFS Samba
        - Les Réseaux Microsoft
            - Types de Réseaux Microsoft

        - Types de Clients Windows
    - Présentation de Samba
        - Daemons Samba
        - Commandes Samba
    - LAB #2 - Installation de Samba
        - 2.1 - Configuration de base
        - 2.2 - Démarrage manuel de Samba
        - 2.3 - Configuration de Samba
            - Gestion des comptes et des groupes
            - Création du fichier smbpasswd
            - Comprendre la structure du fichier de configuration smb.conf
- Samba en tant que serveur membre d'un domaine
    - Windows Server 2008
    - LAB #3 - Samba en tant que serveur membre d'un domaine
        - 3.1 - Obtenir un ticket Kerberos pour le serveur Linux
        - 3.2 - Configuration de samba
        - 3.3 - Mettre le serveur Samba dans le domaine
        - 3.4 - Modifier le fichier /etc/nsswitch.conf
        - 3.5 - Vérifier les service winbind
        - 3.6 - Terminer la configuration de samba
        - 3.7 - Modifier PAM

- **Topic 210: Network Client Management**
    - Contenu du Module
    - LAB #1 - Le Serveur DHCP
        - 1.1 - Introduction
        - 1.2 - Installation
        - 1.3 - Configuration de base
            - Le fichier dhcpd.conf
    - LAB #2 - PAM sous RHEL/CentOS 7
        - 2.1 - Présentation
        - 2.2 - Bloquer un Compte après N Echecs de Connexion
    - LAB #3 - Gestion du Serveur OpenLDAP
        - 3.1 - Qu'est-ce que LDAP ?

        - 3.2 - Comment fonctionne LDAP ?
        - 3.3 - La Structure d'un annuaire LDAP
        - 3.4 - Installation et Activation du serveur OpenLDAP sous CentOS 7
        - 3.5 - Configuration d'un serveur OpenLDAP
        - 3.6 - Configuration des Versions Antérieures à la 2.3
        - 3.7 - Configuration des Versions 2.3 et Supérieures
        - 3.8 - Le format LDIF
        - 3.9 - Le Fichier DB-CONFIG
        - 3.10 - Le Fichier /etc/openldap/ldap.conf
        - 3.11 - Démarrer les Serveur OpenLDAP
        - 3.12 - La Commande ldapadd
        - 3.13 - Installation et Utilisation du client graphique luma
        - 3.14 - Installation et Utilisation du Client HTML phpLDAPadmin
        - 3.15 - La Commande ldapsearch
        - 3.16 - La Commande ldapmodify
        - 3.17- La Commande ldapdelete
        - 3.18 - La Commande slapadd
        - 3.19 - Maintenance d'une base de données LDAP
        - 3.20 - Préparer la Machine Virtuelle slave pour la Replication
        - 3.21 - Sauvegarde et Restauration
        - 3.22 - Replication

- **Topic 211: E-Mail Services**
    - Contenu du Module
    - Présentation
    - Configuration de votre Machine Virtuelle
        - Modification du Fichier /etc/hosts
        - Modification du FQDN
        - Modification de SELinux
        - Démarrage du Service ntpd
        - Configurer firewalld
    - LAB #1 - Installation de postfix, de Dovecot et de Cyrus-Imapd
    - LAB #2 - Configuration de Base de Postfix
        - Le fichier /etc/postfix/main.cf

        - La Commande postconf
        - La Commande sendmail de Postfix
        - Tester la Configuration de Postfix
        - Terminer la Configuration
    - LAB #3 - Tester le Serveur SMTP Sortant
    - LAB #4 - Définition des Aliases
    - LAB #5 - Sécurisation de Postfix
        - Cyrus SASL
            - Présentation
            - Configuration de Postfix
                - smtpd_recipient_restrictions
                - smtpd_client_restrictions
                - smtpd_sasl_security_options
        - TLS
    - LAB #6 - Configuration de l'Antispam et de l'Antivirus
        - SpamAssassin
            - Installation
            - Configuration
        - ClamAV
            - Installation
    - LAB #7 - Configuration du Mandataire MailScanner
        - Préparation à l'Installation
        - Installation
        - Configuration du couple MailScanner/Postfix
    - LAB #8 - Installation du Serveur IMAP Dovecot/Cyrus-Imapd
        - Cas #1 - Dovecot
        - Cas #2 - Cyrus-Imap
    - LAB #9 - Gestion des Domaines Virtuels avec MariaDB, Postfix et Dovecot
        - Configuration de votre Machine Virtuelle
            - Modification du Fichier /etc/hosts
            - Modification du FQDN
            - Création, Activation et Configuration d'un Profil Réseau d'IP Fixe
            - Modification de SELinux
            - Démarrage du Service ntpd

        - Configurer firewalld
    - Créer un Certificat
    - Installer mariadb et dovecot-mysql
    - Créer les Tables de la Base mailserver
        - virtual_domaines
        - virtual_users
        - virtual_aliases
    - Configurer postfix
        - main.cf
        - mysql-virtual-mailbox-domains.cf
        - mysql-virtual-mailbox-maps.cf
        - mysql-virtual-alias-maps.cf
        - mysql-virtual-email2email.cf
        - Tester la Configuration de Postfix
            - La Commande postmap
        - master.cf
        - Modifier les Permissions
    - Configurer Dovecot
        - dovecot.conf
        - /etc/dovecot/conf.d/10-mail.conf
        - /etc/dovecot/conf.d/10-auth.conf
        - /etc/dovecot/conf.d/auth-sql.conf.ext
        - /etc/dovecot/dovecot-sql.conf.ext
        - /etc/dovecot/conf.d/10-master.conf
        - Dernières Configurations
    - Tester la Configuration
        - trainee@i2tch.com
        - mickey.mouse@i2tch.com
        - trainee@mail.i2tch.com
    - LAB #10 - Configuration de Postfix en Environnement chroot

- **Topic 212: System Security**
    - Contenu du Module
    - Netfilter et Firewalld

        - Le Pare-feu Netfilter/iptables
        - LAB #1 - Configuration par Scripts sous RHEL/CentOS 6 et versions Antérieures
        - LAB #2 - La Configuration par firewalld sous RHEL/CentOS 7
            - 2.1 - La Configuration de Base de firewalld
            - 2.2 - La Commande firewall-cmd
            - 2.3 - La Configuration Avancée de firewalld
            - 2.4 - Le mode Panic de firewalld
    - LAB #3 - Utilisation de nmap et de netcat
        - 3.1 - nmap
            - Installation
            - Utilisation
            - Fichiers de Configuration
            - Scripts
        - 3.2 - netcat
            - Utilisation
    - LAB #4 - Mise en place du Système de Prévention d'Intrusion Fail2Ban
        - 4.1 - Installation
        - 4.2 - Configuration
        - 4.3 - Le répertoire /etc/fail2ban
            - Le fichier fail2ban.conf
            - Le répertoire /etc/fail2ban/filter.d/
            - Le répertoire /etc/fail2ban/action.d/
        - 4.4 - Commandes
        - 4.5 - Activer et Démarrer le Serveur
            - Utiliser la Commande Fail2Ban-server
            - Ajouter un Prison
    - LAB #5 - Mise en place de SSH et SCP
        - 5.1 - Introduction
            - SSH-1
            - SSH-2
        - 5.2 - L'authentification par mot de passe
        - 5.3 - L'authentification par clef asymétrique
            - Installation
            - Configuration

        - Serveur
        - Utilisation
    - 5.4 - Tunnels SSH
    - 5.5 - SCP
        - Introduction
        - Utilisation
        - Mise en place des clefs
  - LAB #6 - Mise en place d'un VPN avec OpenVPN
    - 6.1 - Présentation
    - 6.2 - Configuration commune au client et au serveur
    - 6.3 - Configuration du client
    - 6.4 - Configuration du serveur
    - 6.5 - Tests
        - Du client vers le serveur
        - Du serveur vers le client
  - LAB #7 - Le Serveur FTP
    - 7.1 - Installation
    - 7.2 - Configuration de base
    - 7.3 - /etc/ftpusers
    - 7.4 - Serveur vsftpd Anonyme
        - Configuration
    - 7.5 - Serveur vsftpd et Utilisateurs Virtuels
        - Présentation
        - Configuration
  - LAB #8 - OpenVAS
    - 8.1 - Présentation
    - 8.2 - Préparation
    - 8.3 - Installation
    - 8.4 - Configuration
    - 8.5 - Utilisation
        - Analyse des Résultats

- **LPI202 - Validation de la Formation**
  - Support de Cours

- Rappel du Programme de la Formation
- Évaluation de la Formation
- Validation des acquis

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