

Version : **2026.01.**

Dernière mise-à-jour : 2025/12/29 12:55

# Préparation à l'Examen LPIC 102-500

## Contenu du Module

- Prérequis
  - Matériel
  - Logiciels
  - Internet
- Programme de la Formation

## Prérequis

### Matériel

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

### 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.

## Programme de la Formation

- **Topic 105: Shells and Shell Scripting**

- Contenu du Module
- Affichage des variables du shell
  - Les variables principales
  - Les Variables de Régionalisation et d'Internationalisation
  - Les variables spéciales
- La Commande env
- Les Scripts Shell
  - Exécution
  - La commande read
    - Code de retour
    - La variable IFS
  - La commande test
    - Tests de Fichiers
    - Tests de chaînes de caractère
    - Tests sur des nombres
    - Les opérateurs
    - Tests d'environnement utilisateur
  - La commande [[ expression ]]
  - Opérateurs du shell
  - L'arithmétique
    - La commande expr
      - Opérateurs Arithmétiques
      - Opérateurs de Comparaison
      - Opérateurs Logiques
    - La commande let

- Opérateurs Arithmétiques
  - Opérateurs de comparaison
  - Opérateurs Logiques
  - Opérateurs travaillant sur les bits
- Structures de contrôle
  - If
  - case
    - Exemple
- Boucles
  - for
  - while
  - Exemple
- Scripts de Démarrage
  - LAB #1- Scripts de Démarrage
    - ~/.bash\_profile
    - ~/.bashrc
- Le Langage SQL
  - Installation de MariaDB
  - Démarrage du Serveur
    - Le Service MariaDB
    - Invocation Directe
  - Arrêt du Serveur
    - Le Service MariaDB
    - La Commande mysqladmin
  - Configuration
    - Le Client MySQL
      - Utilisation
      - Options
  - LAB #2 - Configuration de Base
  - LAB #3 - Le Langage SQL

## • Topic 106: User Interfaces and Desktops

- X Window System
  - Configuration

- Gestionnaire de Fenêtres
- Toolkits
- Freedesktop
- Display Manager
  - XDM, GDM et KDM
  - LightDM
- X.orgX11
  - Présentation
  - Démarrage et Arrêt
  - Utilisation
  - Configuration
    - La Section ServerFlags
    - La Section ServerLayout
    - La Section Files
    - La Section Modules
    - La Section InputDevice
    - La Section Monitor
    - La Section Device
    - La Section Screen
  - La Commande xwininfo
  - La Commande xdpinfo
- L'Accès Universel
  - Le Clavier et la Souris
  - Claviers Visuels
  - L'Ecran
  - Autres Technologies

- **Topic 107: Administrative Tasks**

- Gestion des Utilisateurs et des Groupes
  - Présentation
    - /etc/nsswitch.conf sous RHEL 5
    - /etc/nsswitch.conf sous RHEL 6
    - /etc/nsswitch.conf sous RHEL 7
    - Interrogation des Bases de Données

- Les Fichiers /etc/group et /etc/gshadow
- Les Fichiers /etc/passwd et /etc/shadow
- Commandes
  - Groupes
    - groupadd
    - groupdel
    - groupmod
    - newgrp
    - gpasswd
  - Utilisateurs
    - useradd
    - userdel
    - usermod
    - passwd
    - chage
- Configuration
- LAB #1 - Gérer les Utilisateurs et les Groupes
- Gestion des Tâches
  - cron
    - Le Fichier /etc/crontab
    - Les Champs Temporels
    - Les crontabs Utilisateurs
  - anacron
  - at
- Régionalisation et Internationalisation

### • **Topic 108: Essential System Services**

- Le Serveur d'Horloge
- Introduction
- Le fichier ntp.conf
- Gestion de la Journalisation
  - Présentation
  - La Commande dmesg
  - Surveillance Sécuritaire

- La Commande last
- La Commande lastlog
- La Commande lastb
- Le Fichier /var/log/secure
- Le fichier /var/log/audit/audit.log
  - Gestion des événements audit
    - auditd
    - auditctl
    - audispd
  - La consultation des événements audit
    - La Commande aureport
    - La Commande ausearch
- Le fichier /var/log/messages
- 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
- La Commande logger
- La Commande logrotate
- La Journalisation avec journald
  - Consultation des Journaux
    - Consultation des Journaux d'une Application Spécifique
    - Consultation des Journaux depuis le Dernier Démarrage
    - Consultation des Journaux d'une Priorité Spécifique

- Consultation des Journaux d'une Plage de Dates ou d'Heures
  - Consultation des Journaux en Live
  - Consultation des Journaux avec des Mots Clefs
- Gestion d'un Serveur de Messagerie
  - Présentation
  - Configuration de votre Machine Virtuelle
    - Modification du Fichier /etc/hosts
    - Modification du FQDN
    - Modification de SELinux
    - 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
    - Le Commande sendmail de Postfix
    - Tester la Configuration de Postfix
    - Terminer la Configuration
  - LAB #3 - Tester le Serveur SMTP Sortant
  - LAB #4 - Définition des Aliases
- Cups
  - Protocoles
  - Paquets
  - Daemon
  - Le fichier /etc/cups/cupsd.conf
  - Filtres
  - Backends
  - Journaux
  - Imprimantes
  - Administration
    - La Commande lpstat
    - La Commande lpadmin
    - Les Commandes accept et cupsenable
    - Classe d'imprimantes
    - Le fichier /etc/cups/printers.conf

- Le fichier /etc/cups/classes.conf
- La Commande cancel
- La Commande lpmove
- L'interface Web

- **Topic 109: Networking Fundamentals**

- Contenu du Module
- Comprendre TCP Version
- Le modèle TCP/IP
  - En-tête TCP
  - En-tête UDP
  - Fragmentation et Ré-encapsulation
  - Adressage
  - Masques de sous-réseaux
  - VLSM
  - Ports et sockets
  - /etc/services
  - Résolution d'adresses Ethernet
- Configuration du Réseau sous Debian 6
  - Configuration de TCP/IP
    - /etc/network/interfaces
    - DHCP
    - IP Fixe
  - 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 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
- Routage Statique
  - La Commande route
  - Activer/désactiver le routage sur le serveur
- Configuration du Réseau sous Debian 11
  - Connections et Profils
  - Résolution des Noms
  - Ajouter une Deuxième Adresse IP à un Profil
  - La Commande hostname
  - La Commande ip
  - Activer/Désactiver une Interface Manuellement
  - Routage Statique
    - La commande ip
    - Activer/désactiver le routage sur le serveur
- 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
  - Routage Statique

- La commande ip
- Activer/désactiver le routage sur le serveur
- Diagnostic du Réseau
  - ping
  - netstat -i
  - traceroute
- Connexions à Distance
  - Telnet
  - wget
  - ftp

- **Topic 110: Security**

- Le Fichier /etc/nologin
- La Commande find
  - Options de la commande
- La Commande lsof
  - Options de la commande
- La Commande ulimit
  - Options de la commande
- La Commande sudo
  - Options de la commande
- Services réseaux
  - xinetd
  - TCP Wrapper
- SSH
  - Introduction
    - SSH-1
    - SSH-2
    - Options de la commande
- L'authentification par mot de passe
- L'authentification par clef asymétrique
  - Installation
    - Options de la commande
  - Configuration

- Serveur
  - Utilisation
  - Tunnels SSH
- SCP
  - Introduction
  - Utilisation
  - Mise en place des clefs

---

Copyright © 2026 Hugh Norris - Document non-contractuel. Le programme peut être modifié sans préavis.

From:  
<https://ittraining.team/> - **ittraining.io**

Permanent link:  
<https://ittraining.team/doku.php?id=elearning:lpic102:start>

Last update: **2025/12/29 12:55**

