

Version : **2026.01.**

Dernière mise-à-jour : 2026/01/27 18:12

# Préparation à l'Examen LPIC 102-500

## Présentation

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

**Objectif** : Préparer l'Examen LPIC 102-500

**Public** : Techniciens et Administrateurs Linux.

**Prérequis** : Avoir travaillé avec Linux depuis au moins 2 ans.

**Méthode d'apprentissage** : Cibler la révision en étudiant 226 questions, afin de ne retenir que l'information requise pour comprendre la ou les bonnes réponses, avec des notes de révision en français. Passer des examens blancs chronométrés de 60 questions jusqu'à la maîtrise complète de toutes les questions.

**Durée** : 35 heures.

## 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
  - Connexions 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
- Diagnostique 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://www.ittraining.team/> - **www.ittraining.team**

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

Last update: **2026/01/27 18:12**

