

Version : **2026.01**.

Dernière mise-à-jour : 2026/01/27 18:11

Préparation à l'Examen LPIC 101-500

Présentation

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

Objectif : Préparer l'Examen LPIC 101-500

Public : Techniciens et Administrateurs Linux.

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

Méthode d'apprentissage : Cibler la révision en étudiant 248 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 101: System Architecture**
 - Contenu du Module
 - Présentation
 - Processus de Démarrage du Noyau Linux
 - Processus Init
 - Démarrer RHEL/CentOS 5 avec SysVinit
 - Niveaux d'exécution sous RHEL/CentOS 5
 - Inittab
 - Scripts de Démarrage
 - rc.sysinit sous RHEL/CentOS 5
 - Répertoire init.d
 - Linux Standard Base
 - Codes Retour Standardisés
 - Scripts
 - Répertoires rcx.d
 - rc.local
 - La Commande chkconfig
 - Démarrer RHEL/CentOS 6 avec Upstart
 - Inittab

- Initialisation du Système
- Runlevels
- [CTL]-[ALT]-[DEL]
- mingetty
- Gestion des Services
 - La Commande initctl
- Jobs
- Événements
- Etats
- Démarrer et Arrêter les Jobs
 - La Commande status
 - La Commande start
 - La Commande stop
 - La Commande restart
- Démarrer RHEL/CentOS 7
 - La Commande systemctl
 - Fichiers de Configuration
 - La Commande systemd-analyze
 - Gestion des Services
- Fichiers Spéciaux
- Commandes
 - La Commande lspci
 - La Commande lsusb
 - La Commande dmidecode
- Répertoire /proc
 - Répertoires
 - ide/scsi
 - acpi
 - bus
 - net
 - sys
 - La Commande sysctl
 - Fichiers
 - Processeur

- Interruptions système
- Canaux DMA
- Plages d'entrée/sortie
- Périphériques
- Modules
- Statistiques de l'utilisation des disques
- Partitions
- Espaces de pagination
- Statistiques d'utilisation du processeur
- Statistiques d'utilisation de la mémoire
- Version du noyau
- Interprétation des informations dans /proc
 - Commandes
 - free
 - uptime ou w
 - iostat
 - vmstat
 - mpstat
 - sar
 - Utilisation des commandes en production
 - Identifier un système limité par le processeur
 - Identifier un système ayant un problème de mémoire
 - Identifier un système ayant un problème d'E/S
 - Modules usb
 - udev
 - La Commande udevadm
 - Système de fichiers /sys
 - Limiter les Ressources
 - ulimit
 - Groupes de Contrôle
 - LAB #1 - Travailler avec les cgroups sous RHEL/CentOS 7

- **Topic 102 : Linux Installation and Package Management**

- Contenu du Module

- BIOS, EFI et OpenFirmware
 - Systèmes à base du BIOS
 - Charger de Démarrage
 - Systèmes à base de l'EFI
 - Autres Systèmes
- Gestionnaire d'amorçage
 - LILO
 - La Commande LILO
 - Codes Erreur de LILO
 - Grub Legacy sous RHEL/CentOS 6
 - Configurer GRUB Legacy
 - La Section Globale
 - Une Section spécifique à un OS
 - Configurer l'Authentification
 - Modifier la Configuration de GRUB Legacy en Ligne de Commande
 - GRUB 2 sous RHEL/CentOS 7
 - Le fichier /boot/grub/device.map
 - Le fichier /etc/default/grub
 - Les fichiers du répertoire /etc/grub.d
 - Configurer l'Authentification
 - RHEL/CentOS < 7.2
 - RHEL/CentOS >= 7.2
 - Modifier la Configuration de GRUB 2 en Ligne de Commande
 - Chargeurs de Démarrages Alternatifs
 - Systemd-boot
 - U-boot
 - Le Projet Syslinux
 - SYSLINUX
 - EXTlinux
 - ISOLINUX
 - PXELINUX
 - Isodhpx
- Initramfs sous RHEL/CentOS 6
 - Examiner l'image existante

- Le script init
- La Commande dracut
- Initramfs sous RHEL/CentOS 7
 - Examiner l'image existante
 - Le script init
 - Consulter le contenu d'un fichier dans initramfs
 - La Commande dracut
- LAB #1 - Compiler à partir des sources
 - ./configure
 - make
 - make check
 - make install
- La commande rpm
 - Configuration
 - LAB #2 - Utilisation
- La commande yum
 - Configuration
 - Dépôts
 - Utilisation
- La Commande yumdownloader
- LAB #3 - Utiliser la commande yum
- Les Bibliothèques Partagées
 - Présentation
 - Introduction
 - Stockage
 - Id-linux.so.2
 - La Commande ldd
 - Le fichier /etc/ld.so.conf
 - La Commande ldconfig
- La Commande dpkg
 - Configuration
 - Utilisation
- La Commande dselect
- La Commande apt-get

- Configuration
- Dépôts
- Utilisation
- LAB #4 - Utiliser la commande apt-get
- LAB #5 - Utiliser la commande apt-cache

- **Topic 103 : GNU and Unix Commands**

- Contenu du Module
- Présentation de VI
- LAB #1 - Créer, ouvrir et fermer des fichiers
 - 1.1 - Commandes
 - 1.2 - Créer un nouveau fichier avec VI
 - 1.3 - Ouvrir un fichier en mode lecture seule avec la commande view
 - 1.4 - Ouvrir un fichier en mode lecture-écriture avec la commande vi
- LAB #2 - La Commande set
 - 2.1 - Commandes
 - 2.2 - Activer la numérotation des lignes avec la commande set
- LAB #3 - Se Déplacer dans un Fichier
 - 3.1 - Commandes
- LAB #4 - Insertion de Texte
 - 4.1 - Commandes
 - 4.2 - Insérer du texte
- LAB #5 - Recherche de Texte
 - 5.1 - Commandes
 - 5.2 - Rechercher et remplacer du texte
- LAB #6 - Suppression de Texte
 - 6.1 - Commandes
 - 6.2 - Supprimer des lignes
- LAB #7 -Copier, Couper et Coller
 - 7.1 - Commandes
 - 7.2 - Copier, couper et coller du texte
- LAB #8 -Configuration d'une Interface VI Personnelle
- LAB #9 - 38 Commandes de Base
 - 9.1 - La commande stty

- 9.2 - La commande date
- 9.3 - La commande who
- 9.4 - La commande df
- 9.5 - La commande free
- 9.6 - La commande whoami
- 9.7 - La commande pwd
- 9.8 - La commande cd
- 9.9 - La commande ls
- 9.10 - La commande lsof
- 9.11 - La commande touch
- 9.12 - La commande echo
- 9.13 - La commande cp
- 9.14 - La commande file
- 9.15 - La commande cat
- 9.16 - La commande mv
- 9.17 - La commande mkdir
- 9.18 - La commande rmdir
- 9.19 - La commande rm
- 9.20 - La commande sort
- 9.21 - La commande more
- 9.22 - La commande less
- 9.23 - La commande find
- 9.24 - La commande su
- 9.25 - Les commandes locate et updatedb
- 9.26 - La commande whereis
- 9.27 - La commande which
- 9.28 - La commande uptime
- 9.29 - La commande w
- 9.30 - La commande uname
- 9.31 - La commande du
- 9.32 - La commande clear
- 9.33 - La commande exit
- 9.34 - La commande logout
- 9.35 - La commande sleep

- 9.36 - La Commande wall
- 9.37 - The seq Command
- 9.38 - La Commande screen
- LAB #10 - Options et Arguments
- LAB #11 - Expressions Régulières
 - ERb
 - ERe
- Outils de Manipulation de Fichiers Texte
 - Présentation des Commandes grep, egrep et fgrep
 - La commande grep
 - La Commande egrep
 - La Commande fgrep
 - LAB #12 - Utiliser grep, egrep et fgrep
 - Présentation de la Commande sed
 - LAB #13 - Utiliser la Commande sed
 - Présentation de La Commande awk
 - Découpage en champs
 - Critères
 - Une expression régulière valide pour la ligne
 - Une expression régulière valide pour un champ
 - Une comparaison
 - Un opérateur logique
 - Une variable interne
 - Scripts awk
 - La Fonction printf
 - Structures de Contrôle
 - if
 - for
 - while
 - do-while
 - LAB #14 - Utiliser la Commande awk
 - LAB #15 -Autres Commandes Utiles
 - 15.1 - La Commande expand
 - 15.2 - La Commande unexpand

- 15.3 - La Commande cut
- 15.4 - La Commande uniq
- 15.5 - La Commande tr
- 15.6 - La Commande paste
- 15.7 - La Commande split
- 15.8 - La Commande diff
- 15.9 - La Commande cmp
- 15.10 - La commande patch
- 15.11 - La commande strings
- 15.12 - La commande comm
- 15.13 - La commande head
- 15.14 - La commande tail
- LAB #16 - Utiliser les commandes ifconfig, grep, tr et cut pour isoler l'adresse IPv4
- LAB #17 - Utiliser les commandes ip, grep, awk et sed pour isoler l'adresse IPv4
- Le Shell
- Le Shell /bin/bash
 - Les Commandes Internes et Externes au shell
 - Les alias
 - Le Prompt
 - Rappeler des Commandes
 - Générer les fins de noms de fichiers
 - Le shell interactif
 - Caractère *
 - Caractère ?
 - Caractères []
 - L'option extglob
 - ?(expression)
 - *(expression)
 - +(expression)
 - @(expression)
 - !(expression)
 - Caractères d'Échappement
- Codes Retour
- Redirections

- Pipes
- Substitutions de Commandes
- Chaînage de Commandes
- Affichage des variables du shell
 - Les variables principales
 - Les Variables de Régionalisation et d'Internationalisation
 - Les variables spéciales
- La Commande env
- Options du Shell Bash
 - Exemples
 - noclobber
 - noglob
 - nounset
- 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
- Les Types de Processus
- Les Commandes relatives aux Processus
 - La Commande ps
 - La Commande pgrep
 - La Commande pstree
 - La Commande top
 - Les Commandes fg, bg et jobs
 - La Commande wait
 - La Commande nice
 - La Commande renice
 - La Commande nohup
 - La Commande kill
 - La Commande pkill

- **Topic 104 : Devices, Linux FileSystems, Filesystem Hierarchy Standard**

- Contenu du Module
- Linux File Hierarchy System
 - RHEL/CentOS 6
 - RHEL/CentOS 7
- Types de Fichiers

- La Commande mount
 - Options de la commande
- Le Fichier /etc/fstab
 - Comprendre le fichier /etc/fstab
 - Options de Montage
- La Commande umount
 - Options de la commande
- Système de Fichiers Unix
 - Superbloc
 - Inodes
 - Blocs de données
 - Liens Physiques
 - Liens Symboliques
- Périphériques de stockage
- Partitions
- Partitionnement
 - LAB #1 - Partitionnement de votre Disque sous RHEL/CentOS 7 avec fdisk
 - LAB #2 - Modifier les Drapeaux des Partitions avec fdisk
- Logical Volume Manager (LVM)
 - LAB #3 - Volumes Logiques Linéaires
 - Physical Volume (PV)
 - Volume Group (VG) et Physical Extent (PE)
 - Logical Volumes (LV)
 - LAB #4 - Étendre un Volume Logique à Chaud
 - LAB #5 - Snapshots
 - LAB #6 - Suppression des Volumes
- Systèmes de Fichiers Journalisés
 - Présentation
 - Ext3
 - Gestion d'Ext3
 - LAB #7 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext2
 - LAB #8 - Convertir un Système de Fichiers Ext2 en Ext3
 - LAB #9 - Placer le Journal sur un autre Partition
 - LAB #10 - Modifier la Fréquence de Vérification du Système de Fichiers Ext3

- Ext4
 - LAB #11 - Créer un Système de Fichiers Ext4
 - LAB #12 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers Ext4
 - LAB #13 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext4
- XFS
 - LAB #14 - Créer un Système de Fichiers XFS
 - LAB #15 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers XFS
- Autres Systèmes de Fichiers
 - ReiserFS
 - JFS
 - Btrfs
- Comparaison des Commandes par Système de Fichiers
- Le Swap
 - Taille du swap
 - Partitions de swap
 - La Commande swapon
 - La Commande swapoff
 - LAB #16 - Créer un Fichier de Swap
- Gestion des Droits
 - Préparation
 - Les Droits Unix Simples
 - La Modification des Droits
 - La Commande chmod
 - Mode Symbolique
 - Mode Octal
 - La Commande umask
 - Modifier le propriétaire ou le groupe
 - La Commande chown
 - La Commande chgrp
 - Les Droits Unix Étendus
 - SUID/SGID bit
 - Inheritance Flag
 - Sticky bit
 - Les Droits Unix Avancés

- Les ACL
- Les Attributs Étendus
- Rôle du noyau
 - Gestion des modules
- Gestion des Quotas
 - La Commande quotacheck
 - La Commande edquota
 - La Commande quotaon
 - La Commande repquota
 - La Commande quota
 - La Commande warnquota

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:lpic101:start>

Last update: **2026/01/27 18:11**