

Version : **2026.01.**

Dernière mise-à-jour : 2025/12/29 12:45

Préparation à l'Examen LPIC 101-500

Contenu du Module

- **Présentation de la Formation.**
 - Prérequis
 - Infrastructure Requise
 - Programme de la Formation

Prérequis

- Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™),
- Clavier AZERTY FR,
- Chrome version 72+ ou Microsoft Edge version 79+ ou Firefox version 65+,
- 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
 - ld-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:workbooks:lpic:11:500:start>

Last update: **2025/12/29 12:45**

