

Version : **2026.01**

Dernière mise-à-jour : 2025/12/29 13:07

# Préparation à la Certification RH124

## 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

- **RH12401 - Système de Fichiers**

- Contenu du Module
- LAB #1 - Linux File Hierarchy System
  - 1.1 - Types de Fichiers
  - 1.2 - La Commande mount
  - 1.3 - La Commande umount
  - 1.4 - Le Fichier /etc/fstab
    - Options de Montage
- LAB #2 - Système de Fichiers Unix
  - 2.1 - Superbloc
  - 2.2 - Inodes
  - 2.3 - Blocs de données
  - 2.4 - Liens Physiques
  - 2.5 - Liens Symboliques

- **RH12402 - L'Éditeur VI**

- Contenu du Module
- Présentation
- 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

- **RH12403 - Aide et Documentation**

- Contenu du Module
- LAB #1 - Aide des Commandes
  - 1.1 - L'Aide des Commandes Externes au Shell
  - 1.2 - L'Aide des Commandes Internes du Shell
- LAB #2 - La Commande man
  - 2.1 - Les Commandes mandb et whatis
  - 2.2 - La Commande apropos
- LAB #3 - La Commande info

- **RH12404 - Commandes de Base et de Manipulation de Fichiers Texte**

- Contenu du Module
- LAB #1 - 38 Commandes de Base
  - 1.1 - La commande stty
  - 1.2 - La commande date
  - 1.3 - La commande who
  - 1.4 - La commande df
  - 1.5 - La commande free
  - 1.6 - La commande whoami

- 1.7 - La commande pwd
- 1.8 - La commande cd
- 1.9 - La commande ls
- 1.10 - La commande lsof
- 1.11 - La commande touch
- 1.12 - La commande echo
- 1.13 - La commande cp
- 1.14 - La commande file
- 1.15 - La commande cat
- 1.16 - La commande mv
- 1.17 - La commande mkdir
- 1.18 - La commande rmdir
- 1.19 - La commande rm
- 1.20 - La commande sort
- 1.21 - La commande more
- 1.22 - La commande less
- 1.23 - La commande find
- 1.24 - La commande su
- 1.25 - Les commandes locate et updatedb
- 1.26 - La commande whereis
- 1.27 - La commande which
- 1.28 - La commande uptime
- 1.29 - La commande w
- 1.30 - La commande uname
- 1.31 - La commande du
- 1.32 - La commande clear
- 1.33 - La commande exit
- 1.34 - La commande logout
- 1.35 - La commande sleep
- 1.36 - La Commande wall
- 1.37 - The seq Command
- 1.38 - La Commande screen
- LAB #2 - Options et Arguments
- LAB #3 - 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 #4 - Utiliser grep, egrep et fgrep
  - Présentation de la Commande sed
    - LAB #5 - 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 #6 - Utiliser la Commande awk
  - LAB #7 -Autres Commandes Utiles
    - 7.1 - La Commande expand
    - 7.2 - La Commande unexpand
    - 7.3 - La Commande cut
    - 7.4 - La Commande uniq
    - 7.5 - La Commande tr
    - 7.6 - La Commande paste
    - 7.7 - La Commande split

- 7.8 - La Commande diff
- 7.9 - La Commande cmp
- 7.10 - La commande patch
- 7.11 - La commande strings
- 7.12 - La commande comm
- 7.13 - La commande head
- 7.14 - La commande tail
- LAB #8 - Utiliser les commandes ifconfig, grep, tr et cut pour isoler l'adresse IPv4
- LAB #9 - Utiliser les commandes ip, grep, awk et sed pour isoler l'adresse IPv4

- **RH12405 - La Ligne de Commande**

- Contenu du Module
- Le Shell
- LAB #1 - Le Shell /bin/bash
  - 1.1 - Les Commandes Internes et Externes au shell
  - 1.2 - Les alias
  - 1.3 - Définir le Shell d'un Utilisateur
  - 1.4 - Le Prompt
  - 1.5 - Rappeler des Commandes
  - 1.6 - Générer les fins de noms de fichiers
  - 1.7 - Le shell interactif
    - Caractère \*
    - Caractère ?
    - Caractères [ ]
  - 1.8 - L'option extglob
    - ?(expression)
    - \*(expression)
    - +(expression)
    - @(expression)
    - !(expression)
    - Caractères d'Échappement
- 1.9 - Codes Retour
- 1.10 - Redirections
- 1.11 - Pipes

- 1.12 - Substitutions de Commandes
- 1.13 - Chaînage de Commandes
- 1.14 - Affichage des variables du shell
  - Les variables principales
  - Les Variables de Régionalisation et d'Internationalisation
  - Les variables spéciales
- 1.15 - La Commande env
- 1.16 - Options du Shell Bash
  - Exemples
    - noclobber
    - noglob
    - nounset

- **RH12406 - Gestion des Utilisateurs**

- Contenu du Module
- Présentation
  - /etc/nsswitch.conf
  - 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
- LAB #2 - Forcer l'utilisation des mots de passe complexe avec PAM
  - Utiliser des Mots de Passe Complexes
  - Configuration
- su et su -
- sudo

- **RH12407 - Gestion des Paquets**

- Contenu du Module
- LAB #1 - La commande rpm
  - 1.1 - Configuration
  - 1.2 - Utilisation
- LAB #2 - La commande dnf
  - 2.1 - Présentation
  - 2.2 - Configuration
  - 2.3 - Dépôts
  - 2.4 - Rechercher des Paquets
  - 2.5 - Obtenir de l'Information sur un Paquet et le Télécharger
  - 2.6 - Installer un Paquet
  - 2.7 - Mettre à jour des Paquets
  - 2.8 - Supprimer des Paquets
  - 2.9 - L'historique dnf
  - 2.10 - Le Dépôt Application Stream

- **RH12408 - Gestion des Droits**

- Contenu du Module
- Présentation
- Préparation
- LAB #1 - Les Droits Unix Simples
  - 1.1 - La Modification des Droits
    - La Commande chmod
      - Mode Symbolique
      - Mode Octal
    - La Commande umask
  - 1.2 - Modifier le propriétaire ou le groupe

- La Commande chown
- La Commande chgrp
- LAB #2 - Les Droits Unix Étendus
  - 2.1 - SUID/SGID bit
  - 2.2 - Inheritance Flag
  - 2.3 - Sticky bit
- **RH12409 - Gestion de l'Archivage et de la Compression**
  - Contenu du Module
  - Types de Sauvegardes
    - Sauvegarde complète
    - Sauvegarde différentielle
    - Sauvegarde incrémentale
    - Sauvegarde décrémentale
  - Outils Classiques de Sauvegarde
    - Préparation
    - La Commande tar
      - Présentation
      - LAB #1 - Travailler avec la Commande tar
      - La Commande GPL tar et la Compression
    - La Commande cpio
      - Présentation
      - LAB #2 - Travailler avec la Commande cpio
    - La Commande dd
      - Présentation
      - LAB #3 - Travailler avec la Commande dd
    - Les Commandes dump et restore
      - Présentation
  - Outils Avancés de Sauvegarde
    - Outils de Sauvegarde Unidirectionnelle
    - Outils de Sauvegarde Multidirectionnelle
    - Outils de Sauvegarde des Partitions
    - LAB #4 - Que Sauvegarder en Priorité ?
      - Sauvegarde de la Liste des Paquets

- Sauvegarde d'un Mémo sur la Structure du Disque Dur Système
- Sauvegarde d'un Mémo sur les Points de Montage du Disque Dur Système
- Sauvegarde du Chargeur de Démarrage
  - GRUB Legacy
  - GRUB 2 avec BIOS
  - GRUB 2 avec EFI
- Sauvegarde des Dossiers Utilisateurs
- La Commande Rsync
  - Présentation
  - LAB #5 - Travailler avec la Commande rsync
- Compression
  - La Commande gzip
    - Présentation
    - LAB #6 - Travaller avec la Commande gzip
  - La Commande bzip2
    - Présentation
    - LAB #7 - Travaller avec la Commande bzip2
  - La Commande xz
    - Présentation
    - LAB #8 - Travaller avec la Commande xz
  - Autres Utilitaires

- **RH12410 - Gestion des Processus**

- Contenu du Module
- Présentation
- Les Types de Processus
- LAB #1 - Les Commandes relatives aux Processus
  - 1.1 - La Commande ps
  - 1.2 - La Commande pgrep
  - 1.3 - La Commande pstree
  - 1.4 - La Commande top
  - 1.5 - Les Commandes fg, bg et jobs
  - 1.6 - La Commande wait
  - 1.7 - La Commande nice

- 1.8 - La Commande renice
- 1.9 - La Commande nohup
- 1.10 - La Commande kill
- 1.11 - La Commande pkill

- **RH12411 - Gestion de la Journalisation**

- Présentation
- La Commande dmesg
- LAB #1 - Surveillance Sécuritaire
  - 1.1 - La Commande last
  - 1.2 - La Commande lastlog
  - 1.3 - La Commande lastb
  - 1.4 - Le Fichier /var/log/secure
  - 1.5 - Gestion des évènements audit
    - Le fichier /var/log/audit/audit.log
    - auditd
    - auditctl
    - audispd
    - La consultation des événements audit
      - La Commande aureport
      - La Commande ausearch
- Le fichier /var/log/messages
- Applications
- LAB #2 - rsyslog
  - 2.1 - Priorités
  - 2.2 - Sous-systèmes applicatifs
  - 2.3 - /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
- LAB #3 - La Commande logger
- LAB #4 - La Commande logrotate
- LAB #5 - La Journalisation avec journald
  - 5.1 - Consultation des Journaux
  - 5.2 - Consultation des Journaux d'une Application Spécifique
  - 5.3 - Consultation des Journaux depuis le Dernier Démarrage
  - 5.4 - Consultation des Journaux d'une Priorité Spécifique
  - 5.5 - Consultation des Journaux d'une Plage de Dates ou d'Heures
  - 5.6 - Consultation des Journaux en Live
  - 5.7 - Consultation des Journaux avec des Mots Clefs
- LAB #6 - Le Serveur d'Horloge
  - 6.1 - Introduction
  - 6.2 - Le Service chronyd
  - 6.2 - Le Fichier /etc/chrony.conf

- **RH12412 - Gestion des Services et des Démons**

- Contenu du Module
- Systemd
  - LAB #1 - La Commande systemctl
  - LAB #2 - Fichiers de Configuration
    - 2.1 - Fichiers de Configuration par Défaut
    - 2.2 - Surcharge des Fichiers de Configuration par Défaut
  - LAB #3 - La Commande systemd-analyze
  - LAB #4 - Les Cibles Systemd
    - 4.1 - Contrôler les dépendances d'une Cible
    - 4.2 - La Cible par Défaut
  - LAB #5 - Gestion des Services
    - 5.1 - Gestion des Instances Uniques
    - 5.2 - Gestion d'Instances Multiples
    - 5.3 - Interdire la Modification du Statut d'un Service

- **RH12413 - Gestion du Réseau**

- Contenu du Module

- Comprendre IPv4
  - 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
- Comprendre IPv6
  - Présentation
  - Adresses IPv6
  - Masque de Sous-réseau
  - Adresses IPv6 Réservées
  - L'Adresse Link-local
  - DHCPv6
- Configurer le Réseau
  - La Commande nmcli
- LAB #1 - Configuration du Réseau
  - 1.1 - Connections et Profils
  - 1.2 - Résolution des Noms
  - 1.3 - Ajouter une Deuxième Adresse IP à un Profil
  - 1.4 - La Commande hostname
  - 1.5 - La Commande ip
  - 1.6 - Activer/Désactiver une Interface Manuellement
  - 1.7 - Routage Statique
    - La commande ip
    - Activer/désactiver le routage sur le serveur
- LAB #2 - Diagnostique du Réseau
  - 2.1 - ping
  - 2.2 - netstat -i
  - 2.3 - traceroute
  - 2.4 - tracepath

- LAB #3 - Connexions à Distance
  - 3.1 - Telnet
  - 3.2 - wget
  - 3.3 - ftp
  - 3.4 - SSH
    - Présentation
      - SSH-1
      - SSH-2
    - Authentification par mot de passe
    - Authentification par clef asymétrique
    - Configuration du Serveur
    - Configuration du Client
    - Tunnels SSH
  - 3.5 - SCP
    - Présentation
    - Utilisation
  - 3.6 - Mise en Place des Clefs Asymétriques

---

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

From:

<https://ittraining.team/> - **www.ittraining.team**



Permanent link:

<https://ittraining.team/doku.php?id=elearning:workbooks:redhat:rh124:start>

Last update: **2025/12/29 13:07**