

# CentOS 7 Linux (RHEL 7) : Technicien

CENTOSTECH

## Public Visé

Techniciens RHEL/CentOS

## Pré Requis

Avoir suivi la formation **CentOS 7 Linux (RHEL 7) : User** ou posséder les compétences équivalentes.

**Attention** - La durée est indiquée pour une population formée ayant satisfaite à 100% les pré-requis. Dans le cas contraire, même s'il s'agit d'un seul stagiaire dans le groupe, la formation sera prolongée d'un jour à la charge financière du commanditaire.

**Pré-requis techniques si la formation se déroule en distanciel :**

### Matériel

Un poste (MacOS, Linux, Windows™ ou Solaris™)  
Clavier AZERTY FR ou QWERTY US  
4 Go de RAM minimum  
Processeur 2 cœurs minimum  
Un casque ou des écouteurs  
Un micro

### Logiciels

Si Windows™ - Putty et WinSCP  
Navigateur Web Chrome ou Firefox

### Internet

Un accès à Internet rapide (4G minimum) sans passer par un proxy  
Accès débloqué aux domaines suivants : <https://my-short.link>,  
<https://ittraining.center>, <https://ittraining.io>,  
<https://ittraining.institute>, <https://ittraining.support>.

## Objectifs pédagogiques

Apprendre l'Administration Système sous CentOS / RHEL

## Méthodes et moyens pédagogiques

Alternance entre un scénario pédagogique clair et précis et des travaux pratiques basés sur des cas et exemples concrets.

L'accès aux supports de cours ainsi que les LABS et les validations des acquis se fait grâce à un abonnement annuel par stagiaire à une plateforme de cours sur Internet.

### L'utilisation de cette plateforme permet :

de mesurer le niveau du stagiaire avant la formation et celui atteint en fin de formation grâce aux tests de validations des acquis  
de suivre du travail de chaque participant en termes de temps passé dans chaque module grâce à un reporting détaillé.

### L'abonnement permet aux stagiaires :

de télécharger des supports de cours et des LABS au format PDF le dernier jour de la formation,

## Parcours pédagogique

### Jour 1 - 7 heures

#### LCF200 - CentOS 7 Linux (RHEL 7) - Technicien - 1 heure

Utilisation de l'Infrastructure  
Connexion au Serveur Cloud  
Linux, MacOS et Windows 10 muni du client ssh  
Windows 7 et Windows 10 sans client ssh  
Démarrage de la Machine Virtuelle  
Connexion à la Machine Virtuelle  
Évaluation des Compétences

#### LCF201 - Gestion des Utilisateurs - 2 heures

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

STRATEGIE Formation - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

## Stratégie Informatique

Guadeloupe : Immeuble la Coupole, Grand-Camp 97142 ABYMES Tél : 05 90 83 06 18 Fax : 05 90 83 46 71

Martinique : Immeuble Sera n°6, Zone de Manhity 97232 LAMENTIN Tél : 05 96 57 40 20 Fax : 05 96 51 60 53

SARL AU CAPITAL DE 7775€ - SIRET 352 717 193 00044-APE 6202 A

de refaire les LABS en mode autonome en cas de missions décalées en relation avec le contenu de la formation initiale,  
de rester en contact avec le formateur en cas de problèmes en production liés au contenu du cours,  
de consulter les mises à jour du contenu des supports de cours pendant la période de l'abonnement,  
d'échanger avec les autres participants de la session ainsi qu'avec les anciens stagiaires.

## Qualification Intervenant(e)(s)

Formateur certifié LPI

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 sous RHEL/CentOS 6  
Utiliser des Mots de Passe Complexe  
Configuration  
LAB #3 - Forcer l'utilisation des mots de passe complexe avec PAM sous RHEL/CentOS 7  
Utiliser des Mots de Passe Complexes  
Configuration  
su et su -  
sudo

### LCF202 - Gestion des Paquets - 2 heures

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

### LCF203 - Gestion des Droits - 2 heures

Présentation  
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

STRATEGIE Formation - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

Les Attributs Étendus

**Jour 2 - 7 heures**

**LCF204 - Gestion des Disques, des Systèmes de Fichiers et du Swap - 5 heures**

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

LAB #7 - Volumes Logiques en Miroir

LAB #8 - Modifier les Attributs LVM

LAB #9 - Volumes Logiques en Bandes

LAB #10 - Gérer les Métadonnées

Systèmes de Fichiers Journalisés

Présentation

Ext3

Gestion d'Ext3

LAB #11 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext2

LAB #12 - Convertir un Système de Fichiers Ext2 en Ext3

LAB #13 - Placer le Journal sur un autre Partition

LAB #14 - Modifier la Fréquence de Vérification du Système de Fichiers Ext3

Ext4

LAB #15 - Créer un Système de Fichiers Ext4

LAB #16 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers Ext4

LAB #17 - Convertir un Système de Fichiers Ext3 en Ext4 XFS

LAB #18 - Créer un Système de Fichiers XFS

LAB #19 - Ajouter une Étiquette au Système de Fichiers XFS

Autres Systèmes de Fichiers

ReiserFS

JFS

Btrfs

Comparaison des Commandes par Système de Fichiers

LAB #20 - Créer un Système de Fichiers ISO

La Commande mkisofs

Systèmes de Fichiers Chiffrés

LAB #21 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec encryptfs sous RHEL/CentOS 6

LAB #22 - Créer un Système de Fichiers Chiffré avec LUKS sous RHEL/CentOS 7

Présentation

Mise en Place

Ajouter une deuxième Passphrase

Supprimer une Passphrase

Le Swap

Taille du swap

Partitions de swap

La Commande swapon

La Commande swapoff

LAB #23 - Créer un Fichier de Swap

**LCF205 - Gestion des Tâches - 2 heures**

cron

Le Fichier /etc/crontab

Les Champs Temporels

Les crontabs Utilisateurs

anacron

at

STRATEGIE Formation - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

**Stratégie Informatique**

Guadeloupe : Immeuble la Coupole, Grand-Camp 97142 ABYMES Tél : 05 90 83 06 18 Fax : 05 90 83 46 71

Martinique : Immeuble Sera n°6, Zone de Manhity 97232 LAMENTIN Tél : 05 96 57 40 20 Fax : 05 96 51 60 53

SARL AU CAPITAL DE 7775€ - SIRET 352 717 193 00044-APE 6202 A

**Jour #3 - 7 heures**

**LCF206 - Gestion de l'Archivage et de la Compression - 2 heures**

Types de Sauvegardes

Sauvegarde complète

Sauvegarde différentielle

Sauvegarde incrémentale

Sauvegarde décrémentation

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

Compression

La Commande gzip

Présentation

LAB #4 - Travailler avec la Commande gzip

La Commande bzip2

Présentation

LAB #5 - Travailler avec la Commande bzip2

La Commande xz

Présentation

LAB #6 - Travailler avec la Commande xz

Autres Utilitaires

**LDF207 - Gestion des Processus - 2 heures**

**Présentation**

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

**LCF208 - Gestion de la Journalisation - 3 heures**

**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

auditpd

STRATEGIE Formation - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

**Stratégie Informatique**

Guadeloupe : Immeuble la Coupole, Grand-Camp 97142 ABYMES Tél : 05 90 83 06 18 Fax : 05 90 83 46 71

Martinique : Immeuble Sera n°6, Zone de Manhity 97232 LAMENTIN Tél : 05 96 57 40 20 Fax : 05 96 51 60 53

SARL AU CAPITAL DE 7775€ - SIRET 352 717 193 00044-APE 6202 A

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 \*  
Sous-systèmes avec la même priorité  
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

**Jour #4 - 7 heures**

**LCF209 - Gestion des Impressions - 2 heures**

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

**LCF210 - Gestion du Démarrage et de l'Arrêt du Système - 4 heures**

Présentation  
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

STRATEGIE Formation - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

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

PXLINUX

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

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

STRATEGIE Formation - Numéro de déclaration d'activité (ne vaut pas agrément de l'état) : 95970120697

**Stratégie Informatique**

Guadeloupe : Immeuble la Coupole, Grand-Camp 97142 ABYMES Tél : 05 90 83 06 18 Fax : 05 90 83 46 71

Martinique : Immeuble Sera n°6, Zone de Manhity 97232 LAMENTIN Tél : 05 96 57 40 20 Fax : 05 96 51 60 53

SARL AU CAPITAL DE 7775€ - SIRET 352 717 193 00044-APE 6202 A



Gestion des Services  
Arrêt Système du Système  
La Commande shutdown  
La Commande reboot  
La Commande halt  
La Commande poweroff

**LCF211 - Validation de la Formation - 1 heure**

Pour Aller Plus Loin  
Support de Cours  
L'Infrastructure Hors Formation  
Matériel  
Logiciels  
Machine Virtuelle  
Rappel du Programme de la Formation Jour #1 Jour #2 Jour #3 Jour #4  
Remettre en Etat l'Infrastructure  
Évaluation de la Formation  
Remerciements

## Méthodes et modalités d'évaluation

Questionnaire de positionnement  
Evaluation en cours de formation : études de cas  
Evaluation de fin de formation : tests auto-correctifs de validation des acquis  
Bilan individuel des compétences acquises  
Questionnaire de satisfaction à chaud  
Attestation de fin de formation

## Modalités d'Accessibilité

Nous consulter



### Durée

**28.00** Heures

**4** Jours

### Effectif

De 1 à 8 Personnes



Contactez-nous !

Stéphane **POUILLOT**  
Commercial

Tél. : 0690371551

Mail : [spouillot@strategie-info.com](mailto:spouillot@strategie-info.com)