

Formation Certification LFCS

Présentation

La certification Linux Foundation Certified System Administrator (LFCS) valide votre capacité à administrer des systèmes Linux dans des situations professionnelles concrètes. Grâce à un examen pratique basé sur des tâches réalisées en ligne de commande, elle atteste de compétences immédiatement mobilisables en exploitation et en infrastructure.

Notre formation Formation Certification LFCS vous prépare méthodiquement à l'examen officiel Linux Foundation Certified System Administrator (LFCS). Vous consolidez les fondamentaux indispensables de l'administration Linux et développez les automatismes attendus dans une épreuve orientée résolution de problèmes.

Vous apprendrez à utiliser efficacement les commandes essentielles, à gérer les utilisateurs, les groupes, les permissions et les processus, ainsi qu'à configurer le démarrage, les services, les journaux et les tâches d'administration courante.

La formation couvre également les compétences déterminantes de l'examen : stockage, systèmes de fichiers, partitions, volumes logiques, réseau, configuration IP, DNS, pare-feu et diagnostic des incidents. Les exercices s'appuient sur des scénarios proches des tâches d'un administrateur système.

À l'issue de la formation, vous serez en mesure d'aborder l'examen dans ses conditions pratiques, de gérer votre temps et de résoudre des tâches d'administration Linux depuis le terminal. Vous disposerez d'une préparation structurée pour viser la certification officielle LFCS.

Objectifs

- Maîtriser les commandes Linux et les outils d'administration attendus à l'examen
- Configurer et maintenir les services système, processus, journaux et tâches planifiées
- Administrer les utilisateurs, groupes, permissions, ACL et mécanismes d'accès
- Gérer le stockage Linux, les systèmes de fichiers, le montage et les volumes logiques

- Configurer les services réseau, le filtrage et les mécanismes de résolution de noms
- Se préparer aux tâches pratiques de la certification Linux Foundation Certified System Administrator (LFCS)

Public visé

- Administrateur système Linux
- Ingénieur systèmes et réseaux
- Ingénieur DevOps
- Technicien infrastructure
- Consultant Linux

Pré-requis

- Connaissance des principes d'utilisation d'un système Linux
- Pratique élémentaire de la ligne de commande Bash
- Notions d'adressage IP, de réseau et de services système
- Expérience initiale de l'administration de fichiers, utilisateurs et permissions sous Linux

Pré-requis techniques

- Ordinateur récent disposant d'au moins 8 Go de RAM et de droits d'installation locaux
- Connexion Wi-Fi ou Ethernet stable pour les démonstrations et les environnements distants
- Machine virtuelle équipée d'une distribution Linux, telle que Ubuntu 22.04 LTS ou Rocky Linux 9
- Client terminal et navigateur web récent, par exemple Google Chrome, Mozilla Firefox ou Microsoft Edge
- Webcam, microphone et espace de travail isolé si le passage de l'examen en ligne est prévu

Programme de notre formation LFCS

[Jour 1 - Matin]

Fondamentaux Linux et stratégie de certification

- Comprendre le positionnement de la certification Linux Foundation Certified System Administrator (LFCS) et son approche orientée tâches pratiques
- Identifier les domaines de compétences : commandes essentielles, opérations, stockage, réseau, utilisateurs et groupes
- Prendre en main le terminal, l'arborescence Linux et les conventions de gestion des fichiers
- Utiliser les commandes de navigation, recherche, copie, déplacement, archivage et compression
- Exploiter les redirections, pipes, substitutions et expressions régulières pour traiter les données

[Jour 1 - Après-midi]

Commandes essentielles et manipulation de fichiers

- Créer, modifier et supprimer des fichiers, répertoires, liens physiques et liens symboliques
- Rechercher des fichiers et du contenu avec find, grep, locate et les filtres textuels
- Manipuler les droits d'accès avec chmod, chown, umask et les ACL
- Éditer efficacement des fichiers de configuration avec vi et les outils de traitement en ligne de commande
- Contrôler l'environnement shell, les variables, les alias et l'historique des commandes
- Atelier pratique : réaliser un scénario de gestion documentaire incluant recherche, archivage, permissions, ACL et automatisation de traitements en ligne de commande

[Jour 2 - Matin]

Utilisateurs, groupes et contrôle des accès

- Créer et administrer les comptes locaux avec useradd, usermod, userdel et passwd
- Gérer les groupes primaires, secondaires et les appartenances nécessaires aux services
- Configurer les fichiers /etc/passwd, /etc/shadow, /etc/group et les paramètres de vieillissement des mots de passe
- Mettre en oeuvre les permissions spéciales SUID, SGID et sticky bit selon les besoins
- Déléguer des privilèges de manière maîtrisée avec sudo

[Jour 2 - Après-midi]

Exploitation du système et gestion des services

- Analyser l'état du système, la consommation des ressources et les informations matérielles
- Gérer les processus, les priorités et les signaux avec ps, top, kill et nice
- Administrer les services avec systemd, systemctl et les unités de service
- Consulter et filtrer les journaux avec journalctl pour diagnostiquer un incident
- Planifier des opérations récurrentes avec cron, at et les timers systemd
- Atelier pratique : remettre en service un serveur applicatif en créant un compte dédié, un service systemd, une tâche planifiée et une procédure de diagnostic par les journaux

[Jour 3 - Matin]

Démarrage, maintenance et déploiement

- Comprendre les cibles systemd, la séquence de démarrage et les modes de récupération
- Modifier les paramètres de démarrage et intervenir sur un système en difficulté
- Installer, mettre à jour et supprimer des paquets avec les gestionnaires adaptés aux distributions Linux
- Configurer les dépôts de paquets et vérifier l'intégrité des logiciels installés
- Gérer les variables d'environnement, les profils shell et les scripts d'administration simples

[Jour 3 - Après-midi]

Stockage et systèmes de fichiers

- Identifier les périphériques de stockage, partitions, UUID et systèmes de fichiers
- Créer et monter des systèmes de fichiers de façon temporaire et persistante via /etc/fstab
- Mettre en oeuvre les volumes physiques, groupes de volumes et volumes logiques avec LVM
- Étendre un volume logique et son système de fichiers sans interrompre le service
- Configurer le swap, les montages à la demande et les quotas selon les besoins
- Atelier pratique : préparer un espace de stockage pour une application en créant un volume LVM, un système de fichiers, un montage persistant et un contrôle de capacité

[Jour 4 - Matin]

Configuration réseau et services d'infrastructure

- Configurer les interfaces, adresses IPv4, routes et passerelles par défaut
- Diagnostiquer la connectivité avec ip, ping, ss, traceroute et les outils DNS
- Gérer la résolution de noms avec DNS, /etc/hosts et la configuration du résolveur
- Mettre en place les paramètres réseau persistants avec les outils de gestion de connexion
- Comprendre les principes de synchronisation horaire avec chrony et NTP

[Jour 4 - Après-midi]

Sécurisation et dépannage réseau

- Appliquer des règles de filtrage avec firewalld et vérifier les services exposés
- Contrôler l'accès distant avec SSH, les clés publiques et les paramètres de durcissement essentiels
- Identifier les problèmes de ports, routes, DNS, pare-feu et services réseau
- Lire les journaux réseau et système pour isoler la cause d'une indisponibilité
- Structurer une démarche de diagnostic reproductible adaptée à une tâche chronométrée
- Atelier pratique : configurer l'accès réseau d'un serveur, sécuriser SSH, ouvrir uniquement le service requis dans le pare-feu et résoudre une panne DNS simulée

[Jour 5 - Matin]

Révision ciblée et méthodes de résolution

- Réviser les objectifs LFCS par domaine et prioriser les compétences à forte valeur pratique
- Utiliser la documentation locale, les pages de manuel et les fichiers système autorisés dans l'environnement d'examen
- Adopter une méthode de lecture, d'exécution et de validation des consignes techniques

- Gérer le temps, les tâches incomplètes et les vérifications finales dans une épreuve pratique
- Analyser des erreurs fréquentes relatives aux permissions, montages, services et réseau

[Jour 5 - Après-midi]

Mise en situation de certification LFCS

- Réaliser une série de tâches transverses couvrant commandes, utilisateurs, services, stockage et réseau
- Valider chaque configuration avec des commandes de contrôle et des tests fonctionnels
- Corriger les erreurs de syntaxe, de persistance et de droits d'accès dans un temps limité
- Appliquer une stratégie de priorisation pour maximiser les résultats pendant l'examen
- Préparer les conditions matérielles et organisationnelles du passage de l'examen en ligne surveillé
- Atelier pratique : effectuer une simulation de certification avec un ensemble de tâches chronométrées, puis corriger les configurations et débriefer les méthodes de résolution

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.