Administration Linux

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Développement

Action collective : Non

Filière : Open Source - LAMP : Linux Apache PHP

Rubrique : Linux - Apache

Code de formation : AS915

€ Tarifs

Prix public : 2890 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Savoir installer, administrer un système Linux. Chaque participant dispose des différentes distributions (Debian, Redhat) et peut, s'il le souhaite, tester les travaux pratiques sur le système de son choix.

Public visé

Administrateurs, et toute personne souhaitant maîtriser l'installation, la configuration d'un système Linux.

Pré-requis

Des connaissances de base des systèmes Unix et/ou Linux sont nécessaires, ainsi que du Shell.

Lieux & Horaires

Durée : 35 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

informations : 1

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

PROGRAMME

1. **Introduction**

- Linux et l'open source : historique, caractéristiques de linux
- Les distributions, les différences et points communs.
- Rappel rapide sur l'organisation d'un système.
- Arrêt/relance du système (shutdown, halt, reboot, sync).
- Les apports de systemd

2. Installation

- Les phases d'installation d'un système Linux. Options dans les chargeurs : grub. Les outils d'installation. Gestions de paquets. Les différentes méthodes.
- RPM, le système RedHat : historique, présentation et fonctionnement de la commande rpm, principales options pour l'installation, l'interrogation, l'affichage du contenu d'un paquet...

Atelier : Requêtes d'interrogation des packages rpm, installation et mise à jour de packages.

- Le paquetage Debian : fonctionnalités, format et statut des paquetages,les applications de gestion (dpkg, dpkg-deb, dpkg-query, apt, ...)

Atelier : extraction des informations concernant un paquet avec dpkg. Présentation des outils : apt, yum, dnf.

3. Environnement graphique

- Présentation, gestionnaire de fenêtres. Différentes solutions : gnome, KDE/plasma, Windowmaker, xfce.

4. Systèmes de fichiers

- Définitions : inodes, filesystem, partition
- Organisation, gestion et maintenance : utilisation de la commande mkfs.

Informations non contractuelles - PDF généré le 13/11/2026

- Principe du montage d'un périphérique.

Atelier : mise en place d'un montage à l'initialisation du système (/etc/fstab) et d'un montage temporaire (commande mount).

- Exploitation et maintien de l'intégrité des systèmes de fichiers : commandes mkfs, mount, umount, df.

Atelier : comparer le résultat des commandes df et du

- Test de montage d'un système de fichiers sur un point d'ancrage non vide.
- Présentation de différents types de systèmes de fichiers : ext4, reiserFs, xfs, jfs. Les autres systèmes de fichiers : fat, vfat, nfs, smbfs.
- Partition : création d'images de partitions.
- Synchronisation de données. Chiffrement des données.

5. Utilisateurs

- Etude des fichiers /etc/passwd, /etc/group, /etc/shadow.
- Gestion des comptes utilisateurs: useradd, usermod, userdel, passwd,
- Gestion des groupes : groupadd, groupdel,
- Ajout d'utilisateurs, création d'administrateurs de groupes, droits d'accès, politique d'accès.

Atelier : création d'utilisateurs et de groupes, puis vérification de cohérence avec la commande pwck.

- Contrôle des connexions de root : les objectifs et les méthodes.

Atelier : utilisation de l'outil "john the ripper" pour la recherche de mots de passe.

- Introduction à PAM : Pluggable Authentication Modules.

6. Processus

- Les processus. Les threads. Gestion des priorités. Utilisation des pseudo-processus /proc: stat, cpuinfo, ...

7. Sécurité des données

- Sauvegardes
- Outils sauvegarde/archivage/compression : gzip, zip, tar, dd, cpio, dump, restore.
- Sauvegarde du système, création de CD de secours.

Atelier : sauvegarde par cpio, réalisation d'un archivage par tar.

- Tests de restauration des données. Synchronisation des données par rsync sur des serveurs distants.

8. Impressions

- Les services d'impression, démarrage/arrêt des services d'impression.
- Présentation de CUPS : Common Unix Printing System. Définitions : classes d'imprimantes, classes implicites, destination, filtres, backends.
- Installation d'une imprimante, modification d'un pilote : lpr, cups, printtool, system-config-printer.

9. Programmation de tâches

- Le besoin, l'automatisation des tâches système. Exécution différée avec at. Programmation de tâches avec cron.
- Etude du fichier crontab. Les produits du marché : openPBS, fcron

10. Exploitation

- Journaux : /var/log/messages

11. Réseau IP

- Les objets à configurer : les interfaces réseaux, les routes, le DNS. Principe de la configuration dynamique ou statique.
- Configuration, nommage/activation des interfaces réseau, drivers. Etude des fichiers /etc/hosts, /etc/nsswitch, /etc/resolv.conf.

Atelier : création d'une interface réseau, visualisation, configuration de plusieurs adresses IP sur la même interface physique.

- Ajout d'une route, d'un hôte, d'un serveur DNS, et tests. Présentation des utilitaires ssh, clients windows (Putty, WinSCP)

Informations non contractuelles - PDF généré le 13/11/2026

12. NFS

- Fonctionnalités : partage de fichiers en réseau, avec gestion de la sécurité.
- Description du fonctionnement client/serveur. Etude du fichier /etc/exports.

Atelier : configuration d'un serveur NFS sur chaque poste, et configuration des clients NFS pour tester les accès.

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 13/11/2026