



Linux

Linux Debian - Administration

5 jours (35h00) | LUX-DBADM | Evaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Installer une distribution Linux Debian et effectuer les tâches post-installation
- Gérer les comptes et les groupes utilisateurs
- Gérer les disques, les LVM et le système de fichiers
- Utiliser le processus de démarrage et d'arrêt
- Analyser l'activité du système
- Installer des logiciels depuis la distribution ou compiler et installer depuis les sources
- Configurer le client réseau et administrer à distance.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

* nous consulter pour la faisabilité en distanciel

** ratio variable selon le cours suivi

Prérequis

Avoir suivi le(s) cours LUX-FO "Linux - Les fondamentaux" et/ou LUX-SH "Linux - Programmation Shell Bash" ou avoir les connaissances équivalentes.

Public concerné

Administrateurs systèmes et réseaux.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Jour 1

Introduction

- Présentation de l'organisation Debian
- Différentes versions de Debian (stable, testing, sid)

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Quiz

Installation

- Préparation à l'installation
- Processus d'installation
- Résoudre les problèmes rencontrés lors de l'installation
- Mise à jour du système post-installation
- Configuration de base du système (date, heure, clavier...)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Installation manuelle du système
- Configuration de base post-installation

Gestion des utilisateurs

- Gestion des utilisateurs et des groupes locaux
- Profils et environnements

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Création d'utilisateurs*

Jour 2

Systèmes de fichiers

- Présentation des différents systèmes de fichiers
- Gestion des partitions traditionnelles (partitions primaires et étendues)
- Gestion des volumes logiques (LVM)
- Formatage
- Montage et démontage des systèmes de fichiers

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Création d'un volume logique, formatage et montage permanent dans fstab et avec systemd*

Gestion de fichiers

- Gestion des droits standards (chown, chmod, umask)
- Listes de contrôle d'accès (ACL)

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Droits classiques*
- *Création d'un répertoire collaboratif*

Jour 3

Démarrage et arrêt du système

- Description du processus de démarrage
- Gestionnaires de boot GRUB
- Gestion des unités service et cible (target) de systemd
- Gestion des services SysVinit
- Dépannage en mode Rescue ou Emergency

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Recouvrement du mot de passe de root*

Gestion des processus

- Définition des processus, des threads et de l'ordonnancement
- Analyse de l'activité système (top, htop, pstree, ps...)
- Gestion des signaux (kill)
- Tâches avant et arrière plans (jobs, bg, fg...)
- Planification de tâches

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Lancement d'un processus restant actif après fermeture de session
- Supprimer un processus zombie

Jour 4

Compression et archivage

- Compresser et décompresser un fichiers (gzip, bzip2, lzma, lzw)
- Gestion d'une archive
 - Sans compression (tar, pax)
 - Avec compression (tar, pax)

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Création d'une archive tar.gz et décompression de celle-ci

Ajout et suppression de logiciels

- Présentation des dépôts Debian
- Gestion des paquetages DEB (aptitude, apt, dpkg...)
- Installation d'une application depuis une archive
- Compilation et installation à partir de sources

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Installation d'un paquet RPM ou DEB
- Compilation et installation de Apache HTTP Server depuis les sources
- Créer le fichier unité service de systemd

Mise à jour du système

- Gestion des sources
- Etude avancée de la commande APT
 - Apt-get
 - Apt-file
 - Apt-rdepend...

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Créer un script de mise à jour

Journaux systèmes

- Gestion des journaux avec rsyslog et/ou systemd-journald

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- Installation et configuration d'un serveur DHCPD
- Activer et démarrer le service
- Création d'un journal /var/log/dhcpd.log
- Configuration de la rotation de ce journal

Jour 5

Les fondamentaux du réseau

- Configuration du client réseau
- Démarrage et arrêt du firewall
- Outils de diagnostic

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Configuration du client réseau*

Gestion du service de temps

- Réglages de la date et de l'heure
- Paramétrer le client NTP

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Configuration du client NTP*

Administration à distance

- Configuration du serveur et du client OpenSSH
- Copie et transfert de fichiers sécurisés via SSH

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Configuration du serveur SSH*
- *Configuration du client SSH : authentification par clef*

OPTIONS

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

Accessibilité

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page [Accueil et Handicap](#).

Modalités et délais d'accès

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.