

Stage pratique de 4 jour(s)
Réf : LXM

Participants

Professionnels de l'Informatique ayant besoin d'utiliser ou d'évaluer Linux dans un contexte professionnel. Futur administrateur Linux ayant besoin d'acquérir de bonnes bases sur Linux.

Pré-requis

Aucune connaissance particulière.

Prix 2012 : 2150€ HT

Dates des sessions

Paris

13 mar. 2012, 10 avr. 2012
22 mai 2012, 26 juin 2012
17 juil. 2012, 21 août. 2012
18 sep. 2012, 16 oct. 2012
20 nov. 2012, 11 déc. 2012

Aix

27 mar. 2012, 19 juin 2012
11 sep. 2012, 13 nov. 2012

Bordeaux

22 mai 2012, 23 juil. 2012
18 sep. 2012, 20 nov. 2012

Bruxelles

13 mar. 2012, 19 juin 2012

Geneve

22 mai 2012, 23 juil. 2012
18 sep. 2012, 20 nov. 2012

Lille

22 mai 2012, 23 juil. 2012
18 sep. 2012, 20 nov. 2012

Luxembourg

22 mai 2012, 23 juil. 2012
18 sep. 2012, 20 nov. 2012

Lyon

27 mar. 2012, 19 juin 2012
11 sep. 2012, 13 nov. 2012

Nantes

6 mar. 2012, 5 juin 2012
25 sep. 2012, 27 nov. 2012

Rennes

6 mar. 2012, 5 juin 2012
25 sep. 2012, 27 nov. 2012

Sophia-antipolis

27 mar. 2012, 19 juin 2012
11 sep. 2012, 13 nov. 2012

Strasbourg

22 mai 2012, 23 juil. 2012
18 sep. 2012, 20 nov. 2012

Toulouse

22 mai 2012, 23 juil. 2012
18 sep. 2012, 20 nov. 2012

Linux, mise en oeuvre

OBJECTIFS

Découvrir Linux de façon progressive et efficace. Cette approche originale présente une sélection rigoureuse mais néanmoins complète des connaissances essentielles pour aborder sereinement Linux. Elle vous montrera aussi comment installer le système et vous apportera les premiers éléments d'administration, afin que vous disposiez d'une réelle autonomie d'utilisation.

1) Qu'est-ce que Linux ?

2) Le démarrage d'un système Linux

3) L'environnement de travail

4) Gestion des fichiers

5) Gérer les processus

6) Linux en réseau et cohabitation avec Windows

7) Installer Linux

8) Compléments d'administration

1) Qu'est-ce que Linux ?

Les architectures supportant Linux

- Les logiciels libres, la licence GPL, GNU et Linux.
- Pourquoi tant de distributions Linux ? et Unix ?
- Où trouver les bonnes sources d'information sur Linux ? La documentation en ligne, les Howto, les FAQ.
- Sites Web, newsgroups, forums.

2) Le démarrage d'un système Linux

Le boot, démarrage du noyau

- Les fichiers sollicités et leurs rôles (grub, lilo, inittab).
- La philosophie des runlevels.

Travaux pratiques

Le démarrage commenté d'un système Linux en mode "pas à pas".

3) L'environnement de travail

La ligne de commande (bash)

- Le décodage d'une ligne de commande : \$, *, ' ', ", etc.
- Les redirections et les pipes (>, |).
- Les caractères spéciaux (synthèse).
- Le lancement de la commande (alias, fonction, commande interne, PATH).

L'environnement texte

- Les fichiers bashrc, .bash_profile, .bash_history, ...
- Les principales variables du bash (PS1, HOME, PATH...). L'éditeur vim.

L'environnement graphique

- Rôle et paramétrage du serveur X (xorg.conf, gdm.conf, DISPLAY...).
- Travailler sous GNOME ou KDE (bibliothèques concernées, applications spécifiques) ?

Les applications graphiques utiles

- Navigateurs, mails, gestionnaire de fichiers, traitements de texte, bookmarks déportés, antivirus multi-plateformes sous Linux, gravure, multimédia...
- Tout faire avec un navigateur (usermin).

Travaux pratiques

Personnalisation de son environnement de travail (prompt, alias, PATH, .bashrc, ...).

4) Gestion des fichiers

Une structure arborescente

- Contenu des répertoires standard (/bin, /home, /usr...).
- Notion de filesystem (mount, df, ...).
- Les commandes de base : mkdir, cd, pwd, ls, rm, file, cat, ...
- Gérer correctement les permissions d'accès aux fichiers (umask, chmod, ...).
- Les liens symboliques.

Partitions et filesystems

- Intérêt de partitionner son disque. Notion de montage des filesystems (ext2, ext3, mount, ...).
- Les périphériques amovibles (CDROM, clés USB).

Travaux pratiques

Création et gestion d'une arborescence de fichiers représentant un site Web. Mise en oeuvre de liens symboliques pertinents.

5) Gérer les processus

Le multitâche sous Linux

- Les différents modes de lancement d'un script ou d'un programme : &, service, shebang, bash script.
- Visualiser les processus : ps ,top, gtop.

Communiquer avec les processus

- Envoyer un signal avec kill. Les arguments de la commande service (start, stop, restart, reload).

6) Linux en réseau et cohabitation avec Windows

Les protocoles, les services... : TCP/IP, NFS, SMTP, DNS, DHCP...

- La connexion à une machine distante : telnet, ssh.
- Les transferts de fichiers : (s)ftp, rcp.
- Partager des données entre Linux et Windows en toute sécurité.

Configuration IP standard d'un serveur Linux

- Lire et modifier sa configuration (@IP, DNS, passerelle) pour accéder au Web.
- Gestion des paramètres utilisateur liés aux mails et navigateur Web.

Configuration WiFi (sans fil)

- Noyau et driver wifi : identifier le bon pilote. Commandes de configuration (iw*), protocoles de sécurisation (WEP, WPA,...).

Travaux pratiques

Configuration du poste de travail pour accéder à Internet. Accéder à des partages de données distants. Automatisation de transfert de fichiers par FTP.

7) Installer Linux

- Matériels supportés et configurations minimales.
- Les informations à recueillir avant l'installation.
- Quel partitionnement et quel type de file system pour quel besoin ?
- La cohabitation avec Windows (multiboot). Les pièges classiques.

Travaux pratiques

Installation de Linux (partitionnement pertinent du disque, l'impact du choix des packages, la configuration du réseau). Problèmes classiques et résolutions (carte graphique non reconnue, cohabitation avec Windows...).

8) Compléments d'administration

- L'administration via les outils graphiques (Webmin, outils systèmes, etc.).
 - Créer un compte et son environnement.
 - Installer un logiciel (packages et sources). Exemples d'utilisation des commandes rpm et apt-get ...
- Problèmes classiques et solutions.

Travaux pratiques

Création d'un compte avec la commande useradd puis avec WEBMIN. Installation d'un logiciel à partir de ses sources (tar). Installation d'un package rpm.