

## Avant-propos

Les serveurs et systèmes embarqués Linux sont partout. D'abord considérés comme simples gadgets amusants puis portés aux nues par une presse souvent versatile, la réalité objective est sans appel : de plus en plus de serveurs Linux sont présents dans les foyers et les entreprises. L'heure n'est plus au déploiement discret d'un serveur dans une entreprise par un employé passionné qui profite du faible coût de déploiement pour pousser sa solution open source. Aujourd'hui, le choix d'un serveur Linux pour une solution d'entreprise est le fruit d'une décision réfléchie intégrant le coût de possession aussi bien que les possibilités d'évolution. L'administration des serveurs et la gestion des services suivent naturellement cette évolution, et nécessitent désormais des compétences bien assises. Plus discrète est la généralisation des Linux embarqués, qui se glissent partout, des serveurs NAS aux lecteurs multimédias domestiques, en passant par les téléphones et autres téléviseurs DLNA. Ils sont toutefois omniprésents dans tous les équipements domestiques, et exploitent de nombreuses fonctionnalités de serveurs. Profitant de leurs capacités étendues, de plus en plus d'utilisateurs en profitent pour héberger eux-mêmes leurs sites web ou autres services sur ces véritables petits serveurs Linux domestiques.

Ce livre s'adresse aux administrateurs souhaitant faire l'acquisition des connaissances nécessaires à une bonne administration de leurs serveurs Linux, tant du point de vue de l'administration du système lui-même et de ses éléments de stockage que de la gestion des services applicatifs installés. Il est recommandé pour en tirer le meilleur profit d'avoir une bonne expérience de la ligne de commande Linux.

Les chapitres de ce livre couvrent des compétences administratives distinctes et sont organisés par sujets fonctionnels, du stockage à la sécurité en passant par les principaux services applicatifs. Une lecture linéaire est possible et devrait apporter un savoir-faire construit et cohérent. On pourra aussi considérer ce livre comme une boîte à outils où le lecteur viendra chercher un élément technique précis en fonction de ses besoins du moment.

Le chapitre consacré au stockage traite de l'organisation des disques et de leur gestion traditionnelle, qui sera nécessaire pour la plupart des installations. Les aspects avancés sont également abordés tels que les possibilités de sauvegarde ou la gestion de la tolérance de pannes. Enfin, les volumes logiques et les snapshots permettront de s'adapter aux architectures de stockage (SAN) les plus ambitieuses.

Le démarrage des systèmes est couvert, du gestionnaire de boot et sa configuration à l'organisation des services. La compréhension du mode de démarrage des services applicatifs sur un système Linux permettra une bonne adaptabilité aux situations de production.

La configuration du réseau est traitée du point de vue de l'infrastructure réseau avec le service DHCP, mais aussi du poste de travail et des serveurs avec la configuration de l'adressage IP, fixe ou dynamique. Les captures de paquets à des fins d'analyses sont couvertes.

L'authentification des utilisateurs est abordée de ses aspects classiques et historiques à l'authentification modulaire PAM. On aboutit alors à l'authentification des utilisateurs auprès d'un annuaire LDAP, ce qui conviendra aux plus grandes infrastructures.

La partie consacrée au partage de fichiers couvre les trois protocoles courants utilisés en réseau local ou sur Internet : NFS, SMB et FTP. Les aspects sécuritaires des accès aux serveurs de fichiers sont bien entendu couverts.

Le chapitre sur DNS s'adapte à tous les besoins, du simple serveur de cache à l'infrastructure complète comprenant délégations et répliquions de zones. Les outils de diagnostics DNS sont également traités en détail.

La configuration des services web va du serveur Apache largement traité, fonctionnant en mode normal ou sécurisé, avec ou sans gestion des hôtes virtuels, aux serveurs proxy, et à leur utilisation pour sécuriser la navigation.

Le chapitre Messagerie apporte les connaissances nécessaires à la configuration d'un serveur Posfix et des services de remise de messages. Les formats de boîte aux lettres mbox et maildir sont couverts.

La protection des réseaux sera assurée par un pare-feu Linux, configuré et géré de bout en bout, sous forme de service, et donc lancé systématiquement au démarrage.

Les flux applicatifs pourront être sécurisés par un tunnel SSH, spécialisé pour une application, ou par OpenVPN, qui établit une véritable liaison privée entre sites.

Enfin, l'installation personnalisée d'applications est assurée par la compilation des sources par la procédure normalisée de compilation GNU.