

# Avant-propos

---

Vous voilà donc armé jusqu'aux dents de compétences fondamentales et de savoir-faire de base en matière de serveurs Linux après la lecture du premier tome de la série *Administration Linux par la pratique*. Je vous entends craquer les doigts. Si nous étions dans un cours de cuisine, vous seriez maintenant capables de concocter une excellente pâte à crêpes. La préparation de base a suffisamment reposé au réfrigérateur. Le moment est venu d'attaquer la cuisson des crêpes à proprement parler : crêpes salées, crêpes sucrées, crêpes à toutes les sauces...

Vous n'avez peut-être pas la moindre idée de ce que je raconte. Je reprends donc depuis le début pour tous ceux et toutes celles qui viennent de débarquer en cours de route. Cet ouvrage est le deuxième tome du guide pratique pour les administrateurs en herbe qui veulent installer, configurer et gérer des serveurs sous CentOS et Red Hat Enterprise Linux. Les techniques fondamentales acquises tout au long du premier tome vont être mises en application ici. Si vous ne l'avez pas lu, vous risquez fort de vous réveiller en terrain inconnu. Chat échaudé craint la charrue avant la peau de l'ours, comme le dit un proverbe un peu moins connu.

Si vous administrez les serveurs d'une TPE ou d'une PME ou si vous gérez le réseau d'une école ou d'une association – avec des postes clients sous Microsoft Windows, macOS ou Linux – ce livre est fait pour vous. **Les configurations présentées sont immédiatement utilisables et répondent aux besoins numériques les plus courants rencontrés par les professionnels.**

Parlons un peu de ce que ce livre n'est pas. Les chapitres sur les serveurs DNS, les serveurs web ou les serveurs de courriel n'ont pas été conçus dans le but de vous faire réussir un questionnaire à choix multiples sur BIND, Apache et Postfix. C'est en vain que vous chercherez de longs exposés théoriques et soporifiques sur les protocoles réseau et vous n'y trouverez pas non plus l'habituelle collection d'exercices scolaires aux vagues relents de cauchemars d'examen.

L'approche pédagogique de cette série d'ateliers pratiques consiste à **vous faire plonger les mains dans le cambouis pour que vous sachiez configurer de A à Z vos propres serveurs Linux « aux petits oignons »**. Vous serez capable d'héberger des sites web, des *blogs*, des *webmails* et des plates-formes de stockage réseau sur votre propre serveur dédié. Vous saurez configurer une authentification centralisée ou un partage de fichiers pour votre réseau local, surveiller et filtrer le trafic web de tous vos utilisateurs et beaucoup d'autres choses encore.

Vous glanerez la théorie nécessaire en passant et la réussite d'un test d'admission ou d'un examen de certification constituera éventuellement un bénéfice secondaire non négligeable. Tout comme le précédent, ce deuxième tome souscrit à l'adage de Méphistophélès dans *Faust* : « Grise, cher ami, est toute théorie »...

De par sa nature, cet ouvrage comporte nécessairement des lacunes. Certaines thématiques comme les serveurs DNS ou les serveurs de courrier électronique auraient mérité un livre à part entière. Pour faire tenir tous ces sujets passablement complexes en une série de chapitres concis, j'ai dû procéder à un élagage délicat, en cherchant un équilibre sain quelque part entre l'exhaustivité érudite et la simplification à outrance. Au final, l'objectif de chacun des ateliers pratiques présentés ici, c'est de se retrouver avec « quelque chose qui marche ».

L'organisation des chapitres de ce deuxième tome peut surprendre. Les ouvrages traitant des serveurs Linux sont normalement structurés en grandes sections bien proprement agencées. Si les chapitres semblent parfois se suivre pêle-mêle ici, c'est par un simple souci de cohérence pédagogique. J'ai fait de mon mieux pour aller du plus simple au plus compliqué, en mettant un pied devant l'autre.

**La sécurité des serveurs occupe une place centrale du livre** dès les premiers chapitres. Elle n'est donc pas reléguée dans une partie annexe, un peu comme la cerise sur le gâteau. Elle n'est pas non plus balayée sous le tapis et je ne vous conseillerai pas de désactiver SELinux (*Security Enhanced Linux*), comme cela se voit encore trop souvent dans certains ouvrages imprimés (pas de noms). Au lieu de cela, je vous prends par la main en faisant de mon mieux pour démystifier pas à pas ce sujet complexe, à l'aide de nombreux exemples.

Certains chapitres sembleront familiers aux lecteurs assidus de mon *blog* professionnel, ce qui tient à ma manière particulière de travailler. Lorsque je traite un sujet, je rédige généralement un ou plusieurs article(s) sous forme de premier jet sur mon *blog* technique. Cela me permet un contrôle de qualité constant en interaction avec mes lecteurs dans la zone de commentaires du *blog*. Les articles qui ont été intégrés ici ont tous passé cette première épreuve du feu et ont reçu par la suite leur glaçage final grâce à la vaillante équipe de relecteurs techniques d'Eyrolles. Je tiens à saluer leur travail minutieux ici.

Un dernier mot sur la version du système d'exploitation utilisée dans cet ouvrage. Lorsque j'ai commencé la rédaction du manuscrit, Red Hat Enterprise Linux 8.0 venait tout juste de sortir et CentOS 8.0 était encore loin de voir le jour. Écrire un livre informatique, c'est chercher à figer une cible mouvante, mais cela nécessite également de prendre le temps pour découvrir toutes les particularités et les menus détails d'un système. Après mûre réflexion, j'ai décidé de baser tous les exemples de ce livre sur CentOS 7.7. Cette branche ne réserve plus de surprises et elle est officiellement maintenue jusqu'en juin 2024.

## Que contient ce livre ?

Ce livre est conçu pour être lu page par page, chapitre par chapitre. Lisez-le comme un roman et mettez en pratique toutes les configurations proposées. Là encore, les chapitres sur lesquels vous ferez l'impasse reviendront très probablement vous mordre les fesses.

Le **chapitre 1** part d'une installation fraîche de CentOS 7.7 et offre une vue d'ensemble sur la configuration post-installation d'un serveur Linux : l'agrémentation du *shell*, la configuration des dépôts de paquets, l'installation des outils, le peaufinage de la configuration réseau, etc.

Le **chapitre 2** décrit la mise en place d'une connexion SSH sans mot de passe, à l'aide d'une paire de clés.

Le **chapitre 3** met en place un site web local en deux minutes chrono. Cet hébergement « vite fait mal fait » nous servira de base pratique pour expliquer les concepts de sécurité des chapitres subséquents.

Le **chapitre 4** explique pas à pas la notion de pare-feu sous Linux en vous faisant construire le vôtre en ligne de commande. C'est également l'occasion de découvrir les scripts shell pour automatiser les tâches répétitives.

Le **chapitre 5** démystifie un sujet qui fait peur à de nombreux administrateurs : SELinux, un mécanisme de sécurité développé par la NSA et utilisé principalement sur les serveurs Red Hat et CentOS.

Le **chapitre 6** transforme un serveur en routeur pour un réseau local grâce à Dnsmasq. Cette configuration vous donne le contrôle sur votre propre réseau tout en contournant toutes les limitations imposées par les box Internet.

Les **chapitres 7 et 8** décrivent en détail l'installation de CentOS sur du matériel spécifique : un *routerboard* PC Engines pour une passerelle locale et un serveur dédié dans un *datacenter* pour les hébergements publics avec une ouverture frontale sur Internet.

Le **chapitre 9** vous montre une série de techniques pour protéger votre machine publique fraîchement installée contre les attaques par force brute.

Le **chapitre 10** met les pendules à l'heure atomique et vous montre en détail la synchronisation NTP des machines de votre réseau.

Le **chapitre 11** vous présente une série de réflexes pratiques à adopter lorsque votre serveur ne démarre plus.

Le **chapitre 12** décrit la mise en place d'un serveur de courriel minimal avec Postfix pour envoyer des messages.

Le **chapitre 13** se penche en détail sur l'automatisation des mises à jour de sécurité de vos serveurs.

Le **chapitre 14** explique pas à pas la configuration d'un serveur DNS avec BIND sur une machine publique, ce qui vous permettra de contrôler votre propre domaine avec un maximum de flexibilité.

Le **chapitre 15** vous aide à prendre en main le serveur de bases de données MariaDB, une brique logicielle essentielle pour l'hébergement d'un grand nombre d'applications web.

Les **chapitres 16 à 18** traitent en détail de l'installation et de la configuration du serveur web Apache, en allant du simple site statique jusqu'aux hôtes virtuels sécurisés en passant par la génération de certificats Let's Encrypt.

Les **chapitres 19 à 22** décrivent pas à pas la configuration d'un serveur de courriel IMAP sécurisé avec Postfix, Dovecot et SpamAssassin.

Les **chapitres 23 à 26** vous permettent de mettre en œuvre vos compétences d'hébergeur fraîchement acquises. Nous y abordons en détail l'installation et la configuration de quatre applications web extrêmement populaires : WordPress, Dolibarr, OwnCloud et Roundcube.

Le **chapitre 27** offre une introduction pratique au serveur Samba, pour partager des fichiers entre Windows, macOS et Linux.

Les **chapitres 28 et 29** présentent une solution « pur Linux » pour l'authentification centralisée et le partage de fichiers, basée sur 389 Directory Server et NFS.

Les **chapitres 30 à 33** expliquent en détail la mise en place d'un serveur proxy avec Squid. Avec cette configuration, vous surveillerez le trafic web de votre réseau local et filtrerez l'accès aux sites problématiques.

Vous trouverez **en annexe** des informations supplémentaires pour l'installation d'une interface graphique minimaliste avec WindowMaker, notamment pour exploiter confortablement le serveur d'annuaire présenté dans le chapitre 29.

#### Remarque

Les exemples fournis dans le livre utilisent les deux noms de domaine « slackbox.fr » et « unixbox.fr » qui appartiennent à l'auteur. Le lecteur peut prendre son propre nom de domaine chez BookMyName.

## Remerciements

Merci à Alexandre Habian pour avoir cru en ce projet et surtout pour sa patience. Sans son professionnalisme – le vrai, celui qui ne fait pas l'impasse sur les qualités relationnelles et la bonne humeur – ce livre n'aurait jamais vu le jour.

Un grand merci à Clothilde, ma tendre moitié, pour son soutien, ses bons conseils, ses bons petits plats et les hectolitres de thé aux fruits rouges.

#### À propos de l'auteur

Féru d'informatique depuis les jours du processeur 8080 et du Commodore VC-20, Kiki Novak est gérant de la société Microlinux, spécialisée dans l'élaboration de solutions informatiques durables basées à cent pour cent sur Linux et les logiciels libres. Microlinux est également un organisme de formation s'adressant aux utilisateurs et aux administrateurs de Linux.

► <https://www.microlinux.fr>