

Avant-propos

Vous voilà prêt à acheter ce livre, ou du moins suffisamment curieux pour jeter un œil aux premières lignes de l'avant-propos. Cet ouvrage est un guide pratique pour les administrateurs en herbe qui veulent installer, configurer et gérer des serveurs sous CentOS et Red Hat Enterprise Linux.

Si vous pensiez vaguement que Linux est une marque de mouchoirs ou de lessive, ce livre s'adresse également à vous. Aucun savoir, aucune compétence spécifique n'est présupposée de votre côté. Si vous êtes doté d'une dose saine de curiosité et d'un certain plaisir à expérimenter, considérez-vous comme le lecteur idéal de ces pages.

Figure 1

Linux, ce n'est pas seulement une marque de lessive. C'est aussi le système qui fait fonctionner les serveurs de la planète entière.



Administration Linux par la pratique est un véritable manuel de formation, élaboré et peaufiné dans le cadre des cours d'introduction à l'administration des systèmes Linux que je dispense entre Nîmes, Alès et Montpellier. Il est le fruit de quelques années de terrain, qui a mûri lentement sous le soleil de la garrigue gardoise, à la lumière des nombreuses questions de mes stagiaires.

Certes, il existe déjà plusieurs ouvrages sur Linux en général et l'administration des serveurs CentOS et Red Hat Enterprise Linux en particulier. Il est même réjouissant de voir que les publications sur ce sujet se multiplient. En quoi ce livre est-il différent, alors ? Plutôt que réinventer la roue, j'ai choisi une approche pragmatique : **vous faire découvrir les bases de Linux en plongeant les mains dans le cambouis, sans prérequis externes, en suivant une progression pédagogique cohérente.**

Ce premier ouvrage de la collection se limite à l'administration de base : l'installation, les bases du shell et de la ligne de commande, la gestion des utilisateurs, les droits d'accès, les processus, la gestion des disques et des applications, etc. Les aspects avancés de la configuration – le serveur web Apache, le serveur de messagerie Postfix, le serveur de fichiers Samba, etc. – feront l'objet de tomes ultérieurs. Songez à la célèbre devise du grand philosophe Friedrich Nietzsche, selon laquelle celui qui un jour veut apprendre à voler doit d'abord apprendre à se tenir debout et à marcher. Le tome 1 que vous tenez entre les mains est donc entièrement dédié à la marche ; la danse et le vol plané seront abordés à partir du deuxième tome.

Toutes les configurations fournies en exemple sont immédiatement utilisables, telles quelles. Elles sont basées sur CentOS 7, une distribution dérivée de Red Hat Enterprise Linux 7. D'après mon expérience, les formations qui essaient de danser à toutes les noces (comme on dit dans mon pays natal) finissent par embrouiller les novices. En règle générale, je conseille à mes stagiaires de s'initier à Linux (ou Unix) en optant pour un seul système – CentOS en l'occurrence – et de découvrir les autres, comme Debian, Ubuntu ou FreeBSD, par la suite.

CentOS est probablement le système Linux le plus ennuyeux qui existe. En informatique, « ennuyeux » est une qualité très recherchée. Pas de drame, pas de mauvaises surprises, juste un système qui fonctionne bien au quotidien. La distribution CentOS n'inclut pas les technologies dernier cri tout juste aptes à faire exploser vos systèmes en plein vol. Au lieu de cela, l'ambition de cette distribution – et de sa jumelle commerciale Red Hat Enterprise Linux – consiste à fournir le système *open source* le plus stable et le plus fiable qui existe, et ce pour une durée de dix ans pour chaque version. Il n'est donc pas étonnant que ces deux distributions soient omniprésentes dans les entreprises et les *datacenters* du monde entier.

Un effet secondaire non négligeable du focus de ce livre, c'est que les administrateurs un peu aguerris pourront l'utiliser pour préparer leur certification RHCE (*Red Hat Certified Engineer*) ou RHCSA (*Red Hat Certified System Administrator*). Les ouvrages spécialisés dédiés à ce sujet (on ne citera pas de noms) sont particulièrement soporifiques et ce n'est peut-être pas une mauvaise idée de les compléter par une approche plus ludique.

No profit grows where is no pleasure taken, disait Shakespeare. Pour vous donner une idée de l'ambiance générale qui peut régner dans les formations Linux que j'ai l'occasion d'animer, vous pouvez imaginer une bande de grands enfants qui s'amuse avec l'équivalent numérique d'une boîte de Lego, vous n'en serez pas très loin. J'ai fait de mon mieux pour essayer de conserver cet état d'esprit dans la rédaction de ce livre. Et si jamais vous trouvez que tout cela

ne fait pas très sérieux, rappelez-vous cet autre adage de Nietzsche selon lequel il n'y a rien de plus sérieux qu'un élève qui joue.

Que contient ce livre ?

Ce livre est conçu pour être lu dans l'ordre, page par page, chapitre par chapitre. Lisez-le comme un roman, tout en sachant que le chapitre sur lequel vous ferez l'impasse reviendra vous mordre les fesses.

Le **chapitre 1** raconte l'histoire d'Unix, de GNU et de Linux depuis les origines. Il effectue un tour d'horizon sur l'informatique en général et Linux en particulier. Si vous ne savez pas trop ce qu'est un « système d'exploitation », une « distribution » ou un « logiciel libre », ce chapitre fournit des réponses à vos questions.

Le **chapitre 2** présente CentOS, le système (ou la distribution) utilisé pour mettre en pratique les exemples de ce livre, ainsi que des considérations sur le choix du matériel informatique sur lequel vous pourrez l'installer. Nous y présentons également VirtualBox, un logiciel libre de virtualisation qui vous permettra de vous entraîner sur votre ordinateur personnel sans pour autant mettre en péril votre système et vos données.

Dans le **chapitre 3**, vous pourrez vous mettre aux fourneaux en apprenant comment effectuer l'installation standard d'un système Linux, de la manière la plus simple possible. Le but de l'opération est que vous disposiez d'un système fonctionnel, qui vous permette de découvrir Linux par la pratique, chez vous, sur votre ordinateur.

Les **chapitres 4 à 19** constituent sans aucun doute le « plat de résistance » de l'ouvrage. Ils vous initient progressivement à l'administration d'un système Linux en commençant par des opérations de base (**chapitre 4**), pour vous amener petit à petit à réaliser des opérations plus avancées comme la gestion des utilisateurs (**chapitre 5**) et des droits d'accès (**chapitre 6**), la recherche de fichiers (**chapitre 7**), la création et la manipulation de liens (**chapitre 8**), la gestion des processus (**chapitre 9**) et des services (**chapitre 10**), l'accès aux périphériques (**chapitre 11**), le partitionnement et le formatage des disques (**chapitre 12**) ou encore la gestion des archives compressées (**chapitre 13**). Le **chapitre 14** présente les bases du réseau Linux. La gestion des logiciels est abordée au **chapitre 15**. Le **chapitre 16** nous plonge au cœur du chargeur de démarrage et nous fait changer de kernel comme de chemise. Les **chapitres 17 et 18** présentent des concepts avancés pour la gestion des disques comme le RAID et LVM. Enfin, le **chapitre 19** vous montre tout ce qu'il faut savoir pour exploiter les logs du système.

Et, s'il vous reste un petit creux, vous trouverez en **annexe** des informations supplémentaires pour l'installation d'un poste de travail basé sur la distribution OpenSUSE Leap et l'environnement de bureau KDE.

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 au citron.

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>