

Raphaël Hertzog

Cahiers
de
l'Admin
Debian

Collection dirigée par Nat Makarévitch

Avec la contribution de Christophe Le Bars,
Sébastien Blondeel et Florence Henry

© Groupe Eyrolles, 2004,

ISBN 2-212-11398-6

EYROLLES



Avant-propos

Linux a le vent en poupe depuis quelques années, et sa popularité croissante convainc de plus en plus à faire le grand saut. Cette aventure commence par le choix d'une distribution, décision importante car les différentes distributions diffèrent sensiblement. Autant s'épargner de futurs efforts inutiles de migration vers une autre distribution !

Debian GNU/Linux est une distribution Linux « généraliste », convenant a priori à tous. Je vous propose d'en découvrir toutes les facettes ; vous pourrez donc la retenir (ou pas) en toute connaissance de cause...

Pourquoi ce livre ?

Linux commence à bénéficier d'une couverture médiatique non négligeable, profitant essentiellement aux distributions commerciales (Red Hat, SuSE, Mandrake...). Debian, souvent placée par les sondages dans le trio de tête des distributions les plus populaires, est pourtant loin d'être marginale. En 2003, les lecteurs du *Linux Journal* lui ont attribué le titre de « distribution Linux préférée ». Il est donc difficile de la négliger.

Ce livre a ainsi pour vocation de faire découvrir cette distribution. Moi-même développeur Debian, j'espère vous faire profiter de toute l'expérience acquise depuis que j'ai rejoint le projet en tant que développeur-contributeur, en 1997. Peut-être parviendrai-je à vous communiquer mon enthousiasme, et vous donner l'envie de rejoindre nos rangs d'ici quelque temps, qui sait...

Il comble aussi un manque criant : pour autant que je sache, c'est le premier livre français consacré exclusivement à Debian.

B.A.-BA Distribution et noyau Linux

Linux n'est en fait qu'un noyau, la brique logicielle de base assurant l'interface entre le matériel et les programmes.

Une distribution Linux est un système d'exploitation complet incluant un noyau Linux, un programme d'installation, et surtout des applications et utilitaires transformant l'ordinateur en outil réellement exploitable.

CULTURE Distributions commerciales

La plupart des distributions Linux sont adossées à une entreprise commerciale qui les développe et les commercialise. C'est par exemple le cas de *Mandrake Linux*, réalisée par la société française *MandrakeSoft SA*, ou encore celui de *SuSE LINUX*, œuvre de la société allemande *Suse Linux AG* (passée dans le giron de Novell en novembre 2003).

À l'instar de l'*Apache Software Foundation*, qui développe les serveurs web du même nom, Debian est avant tout un projet du monde du logiciel libre. C'est une organisation regroupant des bénévoles qui coopèrent par l'Internet.

À qui s'adresse cet ouvrage ?

Ses divers niveaux de lecture permettront à différents profils d'en tirer le meilleur parti. En premier lieu, les administrateurs système (débutants ou expérimentés) y trouveront des explications sur l'installation de Debian et son déploiement sur de nombreux postes. Ils passeront aussi en revue un ensemble relativement étoffé de services disponibles sur Debian et les instructions de configuration correspondantes, qui prennent en compte les spécificités et améliorations de la distribution. La compréhension des mécanismes régissant le développement de Debian leur permettra encore de faire face à tout imprévu, en s'appuyant au besoin sur la collaboration des membres de la communauté.

Les utilisateurs d'une autre distribution Linux ou d'un autre Unix découvriront les spécificités de Debian ; ils y seront ainsi très vite opérationnels, tout en bénéficiant de ses avantages propres.

Enfin, tous ceux qui connaissent déjà un peu Debian et souhaitent en savoir plus sur son fonctionnement communautaire seront exaucés. Après la lecture de ce livre, ils pourront rejoindre les rangs de nos contributeurs.

Approche adoptée

Toutes les documentations génériques s'appliquent à Debian GNU/Linux, qui propose les logiciels libres les plus courants. En vous y limitant, vous en négligeriez pourtant les améliorations apportées par cette distribution. C'est pourquoi j'ai pris le parti de présenter en priorité les manières de procéder recommandées par Debian (ou plutôt par chacun de ses responsables de paquets).

C'est bien de suivre le chemin tracé par Debian, mais c'est encore mieux d'en comprendre les tenants et les aboutissants. Je ne me contenterai donc pas d'explications pratiques, mais détaillerai également le fonctionnement du projet, afin de vous fournir des connaissances complètes et cohérentes.

Structure du livre

Comme tous les ouvrages de cette collection, ce livre s'articulera autour d'un cas d'étude concret qui servira à la fois de support et d'illustration pour tous les sujets traités.

Le chapitre 1, réservé à une présentation non technique de Debian, en exposera les objectifs et le mode de fonctionnement. Ces aspects sont importants, car ils permettent de fixer un cadre où viendront se greffer les contenus des autres chapitres.

Les chapitres 2 et 3 présenteront les grandes lignes de l'étude de cas retenue.

Site web et courriel de l'auteur

Une section de mon site web est dédiée à ce livre, et hébergera tout ce qui peut le compléter utilement. On y trouvera par exemple une liste (clicquable) de toutes les URL citées, ou encore les éventuels errata découverts après impression. N'hésitez pas à la consulter et profitez-en pour me faire part de vos remarques ou messages de soutien en m'écrivant à hertzog@debian.org.
► <http://www.ouaza.com/livre/admin-debian/>

Nous débuterons ensuite logiquement par l'installation (chapitre 4), puis découvrirons aux chapitres 5 et 6 les outils de base utiles à tout administrateur Debian, notamment la famille *APT*, largement responsable de la bonne réputation de cette distribution.

Un chapitre intermédiaire, le chapitre 7, présentera des méthodes à suivre pour utiliser efficacement toute la documentation et comprendre rapidement ce qui se passe afin de résoudre les problèmes.

La suite détaillera la configuration pas à pas du système en commençant par les infrastructures et services de base (chapitres 8 à 10) pour remonter progressivement vers les applicatifs utilisateur (chapitre 12).

Le chapitre 13 sera consacré aux administrateurs qui souhaitent aller plus loin et créer des paquets Debian personnalisés.

VOCABULAIRE **Paquet Debian**

Un paquet Debian est une archive qui renferme un ensemble de fichiers permettant d'installer un logiciel. Dans le cas général, il s'agit d'un fichier d'extension `.deb`, qu'on manipule avec le programme `dpkg`. Un paquet sera qualifié de *binaire* s'il contient des fichiers fonctionnels directement utilisables (programmes, documentation) ou de *source* s'il abrite les codes sources du logiciel et les instructions nécessaires à la fabrication du paquet binaire.

Nous avons placé dans les marges des notes et remarques diverses. Elles ont plusieurs rôles : attirer votre attention sur un point délicat, compléter ou détailler une notion abordée dans le cas d'étude, définir un terme, ou faire des rappels. Voici une liste non exhaustive de ces encadrés :

- . *B.A.-BA* : rappelle une information supposée connue du lecteur ;
- . *VOCABULAIRE* : définit un terme technique spécifique au projet Debian ;
- . *COMMUNAUTÉ* : présente des personnages importants ou les rôles définis au sein du projet ;
- . *SPÉCIFICITÉ DEBIAN* expose des caractéristiques propres à Debian, souvent absentes des autres distributions ;
- . *CHARTRE DEBIAN* : évoque une règle ou recommandation de la « charte Debian ». Ce document essentiel décrit comment empaqueter les logiciels. Toutes ces connaissances s'avéreront utiles pour découvrir un nouveau logiciel. Tout paquet Debian devant se conformer à la charte, on saura ainsi où en trouver la documentation, des exemples de fichiers de configuration, etc.
- . *OUTIL* : présente un outil ou service pertinent ;
- . *POUR ALLER PLUS LOIN* : détaille une possibilité d'extension pour certains usages avancés ;
- . *EN PRATIQUE* : la pratique a parfois des spécificités, que présenteront ces encadrés. Ils pourront aussi donner des exemples explicites et concrets ;
- . d'autres encadrés, moins fréquents, sont relativement explicites : *CULTURE*, *ASTUCE*, *EN CAS DE COUP DUR*, *ATTENTION*, *SÉCURITÉ*...

Cédérom d'accompagnement

Le cédérom offert avec ce livre permet d'installer Debian GNU/Linux (pour architecture *i386*) simplement en y amorçant l'ordinateur. Ainsi, après avoir installé cette distribution, il sera directement possible de mettre en pratique les enseignements du livre. Le disque contient en effet la quasi-totalité des programmes étudiés (mis à part les bureaux graphiques GNOME et KDE, trop volumineux).

Tous les détails sur le fonctionnement du programme d'installation sont donnés dans le chapitre 4.

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier Nathanaël Makarevitch, qui m'a proposé d'écrire ce livre et m'a accompagné tout au long de sa réalisation ; merci également à toute l'équipe d'Eyrolles qui a contribué à ce livre et notamment à Muriel Shan Sei Fan, très patiente avec moi. Merci à Sébastien Blondeel et à Florence Henry pour leurs contributions.

Ce livre ne serait pas ce qu'il est sans les relecteurs qui m'ont fait part de leurs judicieuses remarques : Christophe Le Bars et Roland Mas en particulier. Merci aussi à Charles-André Habib.

Je remercie également Thierry Stempfel pour les belles illustrations débutant chaque chapitre.

Merci enfin à Sophie d'avoir été si patiente avec moi et de m'avoir soutenu jusqu'au bout.