

CNP3, un livre libre de formation sur les réseaux informatiques

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 21 août 2011. Dernière mise à jour le 7 août 2022

<https://www.bortzmeyer.org/cnp3.html>

Si on veut apprendre les réseaux informatiques, il existe d'innombrables articles et tutoriels sur l'Internet. Ce dernier, non seulement est une formidable réalisation de la science et de la technique des réseaux, mais c'est également un irremplaçable outil de diffusion du savoir. Mais on n'apprend pas un sujet complexe comme celui-ci en partant de zéro et en lisant les articles de Wikipédia. Cette encyclopédie est excellente quand on connaît 90 % d'un sujet et qu'on a besoin de s'instruire sur les 10 % manquants. Mais ce n'est pas un outil pédagogique. L'apprenant a besoin d'une progression, d'un cadre, d'exercices bien calculés, bref, d'un livre de cours. Et, là, la situation est moins favorable.

Bien sûr, il existe des tas de livres d'apprentissage des réseaux informatiques. Outre que beaucoup sont écrits par des gens des télécoms, qui ne comprennent pas forcément bien les spécificités des réseaux d'ordinateurs, comme l'Internet, ces livres ont un défaut commun : il n'en existe à ma connaissance aucun qui soit distribué sous une licence libre. Résultat paradoxal : peu de livres expliquant le fonctionnement de l'Internet sont distribués via l'Internet.

Mais tout cela peut changer : grâce à Olivier Bonaventure et ses collègues de l'Université catholique de Louvain, un tel livre libre existe. Il se nomme "*Computer Networking : Principles, Protocols and Practice*" (CNP3 pour les intimes) et en est à sa troisième édition (voyez son site officiel <<https://www.computer-networking.info/>>). Quels sont les points importants de ce livre ?

- Licence libre, en l'occurrence la Creative Commons "*Attribution-ShareAlike 3.0*" (obligation de citer les auteurs et obligation de garder le livre libre, dans le même esprit que la GFDL, la licence de mon blog).
- Livre écrit par des gens qui connaissent bien l'Internet (Olivier Bonaventure est un contributeur à l'IETF et son équipe a fait de très intéressantes recherches, notamment sur le protocole BGP).
- Exemples et exercices réels et concrets.
- Exemples et exercices utilisant des techniques accessibles à tous sur leur machine Unix : requêtes faites avec curl et dig, programmes en Python. Le côté pratique, expérimental, est très marqué, en contraste avec beaucoup de livres de réseau qui assomment leur lecteur avec des réseaux de Petri.

CNP3 a été réalisé en petit comité (« cathédrale » et pas « bazar », pour reprendre une terminologie fameuse d'Eric Raymond). Cela garantit l'indispensable (pour un livre de cours) homogénéité et augmente les chances que quelque chose de concret soit produit (contrairement à plein de « livres » sur Wikibooks, qui ne dépassent pas le stade de l'intention et du remue-méninges). Résultat, je ne suis pas forcément d'accord avec certains choix pédagogiques (comme ces curieuses « primitives » réseau) mais, dans ce domaine, il est crucial de choisir une ligne et de s'y tenir.

Les outils pratiques utilisés sont classiques et les formats utilisés sont naturellement des standards ouverts : texte en format ReST, images en SVG, git comme VCS (le source est en ligne <<https://github.com/cnp3/ebook>>) et suivi des bogues (voir la liste actuelle en).

J'encourage donc tous les gens qui connaissent déjà les réseaux informatiques à participer au travail de relecture du texte, et ceux qui ne connaissent pas ce sujet à l'apprendre avec le livre, pour aider à indiquer les obscurités ou les approximations que les experts ne voient pas forcément.