

LES SERVEURS DE dante

*Nous publions ce texte de Stefan Kottwitz, avec son accord, paru en juin dans Die TeXnische Komödie, la revue de dante, le groupe germanophone. Il nous semble utile de le porter à la connaissance du lectorat de la Lettre pour deux raisons. D'une part, il montre l'utilité du travail fourni par une association : celui-ci profite à toute la communauté. D'autre part, il rappellera aux utilisateurs du forum de questions et réponses *TeXnique.fr* que c'est grâce à Stefan Kottwitz que ce forum est hébergé. Qu'il en soit ici remercié.*

Depuis plusieurs années, dante exploite deux serveurs qui fournissent des services liés à L^AT_EX. Je vais décrire ici ce que recèlent ces serveurs et comment leur mise en service a été effectuée.

Les deux serveurs se trouvent dans deux centres informatiques de `hetzner.de`. Ils fonctionnent sous Debian GNU/Linux avec virtualisation par Xen : les services mentionnés ci-dessous tournent sur plusieurs machines virtuelles, ceci pour qu'ils soient indépendants les uns des autres et disposent d'une maintenance dédiée.

Les serveurs se sauvegardent mutuellement d'une part, et d'autre part sur un espace de sauvegarde externe.

Lors des mises à niveau ou des migrations de sous-serveurs, l'autre serveur est utilisé pour la réinstallation.

Voici quelques spécifications des deux serveurs :

- Intel Xeon E5-1650V3 six-core, 8 téraoctets de disques durs, 256 gigaoctets de RAM ;
- Intel i7-920 quad-core, 2 téraoctets de disques durs, 48 gigaoctets de RAM.

Tous deux disposent d'une connexion réseau de 1 Gbit/s, d'un volume de trafic illimité et d'une zone de sauvegarde hors site. L'hébergement de ce matériel avec les services associés coûte actuellement 104 € ou 59 € par mois chez Hetzner, plus les frais pour les adresses IP et les enregistrements DNS. Fait inhabituel, j'ai pris possession du premier de ces serveurs lors d'enchères inversées : le fournisseur d'accès proposait des machines déjà utilisées mais délaissées par leurs locataires précédents. Il les offrait à un prix de location mensuel que, lors des enchères, il baissait petit à petit jusqu'à ce que quelqu'un s'en empare, ce qui m'a permis d'obtenir un prix relativement bas.

On aurait pu utiliser des serveurs dédiés d'OVH par exemple, mais dès que l'on a des paramètres comme 256 gigaoctets de RAM, cela devient cher.

dante soutient le projet en prenant en charge le loyer mensuel et les frais des serveurs. Les coûts des domaines ne sont pas inclus.

Maintenant, parlons des services hébergés sur ces deux serveurs.

Forums Internet

LaTeX.org est un forum Internet international en langue anglaise de facture classique. Le développeur de TeXnicCenter³⁶, Sven Wiegand, l'a fondé sous le nom de LaTeX-Community.org en 2007, je l'ai rejoint en 2008 en tant que modérateur, puis j'ai repris l'administration en 2012 et je l'ai déménagé sur mon propre serveur. En 2017, j'ai pu acquérir le domaine LaTeX.org et c'est le nom que porte désormais le forum. Il

36. TeXnicCenter est un environnement de développement intégré pour L^AT_EX sous Windows.

recèle à présent 99 000 contributions, soit 25 000 sujets, postés par 17 000 utilisateurs. Les débats par fils de discussion y sont très vivants.

[goLaTeX.de](#) a été fondé en tant que forum germanophone par Johannes Ähling en 2008. En 2015, j'ai repris le poste d'administrateur pour renouveler le logiciel et j'ai reconstruit le forum. Jusqu'à présent, 8700 utilisateurs y ont écrit sur 21 000 sujets, soit plus de 108 000 contributions.

[TeXwelt.de](#) est un forum de questions-réponses que j'ai lancé en 2013, en tant que pendant germanophone de StackExchange ; je souhaitais essayer ce format de questions-réponses et le proposer aux utilisateurs germanophones. Depuis lors, 3700 questions et 4200 réponses y ont été rédigées par 1300 utilisateurs. J'aimerais à présent passer au logiciel Askbot ou à une autre alternative³⁷, peut-être quelqu'un peut-il m'aider ?

[TeXnique.fr](#) est né en 2016 ; ce projet, réalisé conjointement avec Patrick Bideault et Denis Bitouzé et avec le soutien du groupe français GUTenberg, est un site francophone de questions-réponses sur \TeX . Jusqu'à présent, 400 utilisateurs y ont écrit 1200 questions et 1600 réponses.

Chacun de ces forums dispose d'un compilateur en ligne intégré qui permet de lancer la compilation des exemples de code qui y sont proposés d'un simple clic et d'en visualiser immédiatement le résultat en PDF. En outre, il est possible d'éditer en ligne le code présent dans les contributions, et ainsi tester directement ses propres modifications.

Exemple 7 : une illustration dont on se demande bien ce qu'elle fait là		
	code	résultat
1	<code>\begin{tikzpicture}</code>	
2	<code>\pingu[left wing wave,</code>	
3	<code>cup,</code>	
4	<code>right wing grab,</code>	
5	<code>eyes shiny]</code>	
6	<code>\end{tikzpicture}</code>	

Outils \TeX

[TeXlive.net](#) est le compilateur en ligne mentionné ci-dessus. Il a été développé par David Carlisle et a d'abord été utilisé par [LearnLaTeX.org](#) sur une petite instance [AWS](#)³⁸ gratuite. Lorsque cela n'a plus été possible, nous l'avons déplacé sur un serveur financé par dante. Ce service fonctionne avec une distribution \TeX Live à jour, avec tous ses packages et outils comme \BibTeX , `biber`, `makeindex`. Chaque jour, environ 2000 utilisateurs compilent entre 3000 et 4000 documents, ce qui permet de dépasser, sur une année, le chiffre d'un million de documents générés. Cela s'explique aussi par le fait que [TeXlive.net](#) est présent dans les forums mentionnés ci-dessus, ainsi que dans les services mentionnés ci-après, blogs, wikis, galeries et sites de [FAQ](#).

[TeXdoc.org](#) est la version en ligne de `texdoc`. Il a été lancé en 2014 sous le nom de `texdoc.net` avec un *front-end* écrit par Paulo Cereda, afin de permettre aux utilisateurs d'[Overleaf](#) ne disposant pas de documentation, ou consultant des forums sur un

37. [NDLR](#) Ce changement de logiciel est rendu nécessaire par le manque de maintenance du système de gestion de contenu faisant fonctionner ce forum.

38. Un des plus grands acteurs mondiaux des services de *cloud computing*.

smartphone, par exemple en déplacement, d'accéder facilement à la documentation \TeX en ligne. Et cela via une simple recherche standard, ou par des liens standardisés et l'API des forums. Il fonctionne désormais comme un conteneur Docker qui continue à être développé par le projet *Island of \TeX* .

[CTAN.net](#) est un miroir de [CTAN](#) que j'ai installé en 2018, tout simplement parce que les serveurs dont je disposais avaient la capacité de l'héberger. Il était donc logique de créer ce miroir, ceci afin de répartir et d'accélérer la charge de travail du serveur principal. Et comme le dit Michael Doob : « Avoir un... miroir CTAN changera votre vie. »

[LaTeX2e.org](#) est un miroir du $\LaTeX 2_{\epsilon}$ *Unofficial Reference Manual* de [latexref.xyz](#), tout simplement parce que, plus il y en aura, mieux ce sera.

Wikis & FAQ

[TeXfragen.de](#), une nouvelle FAQ \TeX sous la forme d'un wiki, a été lancé par Patrick Gundlach, et de nombreux contributeurs en ont augmenté le contenu. En 2017, j'ai repris ce site en tant qu'administrateur et j'y ai ajouté, entre autres, une sélection des meilleures réponses de [TeXwelt.de](#) ainsi que la compilation en ligne, comme sur les autres sites.

[goLaTeX.de/wiki](#) est un autre wiki en langue allemande ; y sont décrites les commandes \LaTeX et explicité le fonctionnement des packages. Ce site fournit également des exemples compilables en ligne.

[LaTeX.net.br](#) est une version brésilio-portugaise de la FAQ \TeX classique. J'ai participé à sa traduction et je l'ai mise en ligne en 2018, à l'occasion du congrès [TUG](#) à Rio de Janeiro ; faute de soutien, je ne l'ai pas développée par la suite. Elle est néanmoins toujours en ligne.

[TeXfaq.org](#) était la FAQ originale [www.tex.ac.uk](#), rédigée par Robin Fairbairns et de nombreux contributeurs. Il arriva que celle-ci ne puisse plus être hébergée à Cambridge : j'ai donc repris sa gestion en 2015, avec l'aide de Joseph Wright et David Carlisle. J'ai hébergé cette FAQ jusqu'à récemment, mais elle est désormais transférée sur GitHub. Nous avons eu à changer de nom de domaine, et maintenant même la redirection depuis [www.tex.ac.uk](#) ne fonctionne plus ; je n'ai pu conserver que la partie centrale [tex.ac](#).

Blogs

Les développeurs \LaTeX , les auteurs et les utilisateurs utilisent les blogs pour publier de temps en temps des articles sur leurs propres projets, leurs expériences ou les nouveautés du monde \TeX . Les blogs suivants fonctionnent sur les serveurs de [dante](#).

[LaTeX.net](#) a commencé comme une série d'articles au sein de la section *KnowHow* (*Comment faire*, en anglais) sur [LaTeX-Community.org](#). Ces articles y sont regroupés depuis de nombreuses années et à présent, ce site sert principalement de blog ; on y trouve l'actualité récente.

[TeX-Talk.net](#) est le blog communautaire de [TeX Stackexchange](#). Il fonctionnait sous le domaine [tex.blogoverflow.com](#) et a été arrêté par StackExchange en 2016. En tant que modérateur chez StackExchange, je me suis efforcé de le préserver, et c'est ainsi que le contenu m'a été transmis, de manière à ce qu'il reste disponible sous un nouveau nom. Dans ce site, la partie contenant [vingt interviews](#) d'utilisateurs bien

connus de [TeX.SE](#) est très intéressante ; ces entretiens sont très fouillés et ont été effectués par la communauté.

[TeX.my](#) est le blog d'un groupe d'utilisateurs \LaTeX malaisiens. Il a été lancé en 2009 et transféré en 2016 sur nos serveurs. Il est aujourd'hui principalement rédigé par Lian Tze Lim.

[cnltx.de](#) est le blog de Clemens Niederberger, qui y traite essentiellement de chimie, sa spécialité. Il avait auparavant l'adresse [mychemistry.eu](#).

[TeX.co](#) est un blog \TeX qui avait été lancé par des membres de [TeXwelt.de](#) qui se sont séparés par la suite.

[TikZ.de](#) est un blog tenu par quelques amis de [TikZ](#), dont moi-même. Il est actuellement plutôt calme, car chacun manque de temps pour s'y consacrer.

[TeXblog.net](#) est mon blog \TeX lancé en 2008, mais il a peu à peu cessé d'être prioritaire pour moi : je ne l'utilise plus beaucoup en ce moment.

Galleries d'exemples

[TeXample.net](#) est une collection d'exemples [TikZ](#) qui a été créée en 2008 par Kjell Magne Fauske. Kjell n'ayant plus le temps de s'en occuper, j'ai pris le relais en 2012 en tant qu'administrateur. Elle contient aujourd'hui 407 exemples [TikZ](#) envoyés par 190 auteurs. À l'adresse [TeXample.net/community](#), on trouvera également un agrégateur de blogs qui est en quelque sorte un fil d'informations des blogs \LaTeX . Sur 50 blogs enregistrés, on dénombre 3600 entrées.

[TikZ.net](#) est une autre galerie d'exemples [TikZ](#), que j'ai créée dans l'idée qu'elle succède à [TeXample.net](#), qui est devenue difficile à maintenir. La grande majorité des quelques mille exemples qui y sont présentés ont été rédigés par Izaak Neutelings, qui mettent l'accent sur la physique.

[TikZ.fr](#) est une galerie que nous mettons en place avec Patrick Bideault & Denis Bitouzé autour des packages et des exemples d'Alain Matthes : cette galerie [TikZ](#) francophone est essentiellement consacrée aux packages `tkz`, tel [tkz-euclide](#).

[pgfplots.net](#) est une galerie que j'avais créée, enthousiasmé que je l'étais par [pgfplots](#). Elle contient une large variété d'exemples.

[LaTeX-Cookbook.net](#) est une galerie d'exemples, principalement graphiques, tirés de mon livre *\LaTeX Cookbook*, qui date de 2015. La totalité des exemples de code du livre y figure ; chacun est éditable et compilable en ligne.

[LaTeXguide.org](#) est, à l'instar du précédent, le site d'accompagnement de mon livre *\LaTeX Beginner's Guide* de 2011, mis en ligne en 2021 à l'occasion de la sortie de la nouvelle édition. Il comporte la nouvelle version du code de chaque exemple et des informations additionnelles.

Remerciements

Je remercie dante d'avoir financé les moyens techniques ayant permis de mener à bien les réalisations décrites ci-dessus. Son soutien constitue pour moi une motivation considérable.

Stefan Kottwitz

Traduction de Patrick Bideault