


CAHIERS *GUTenberg*

 COLOPHON

 Thierry BOUCHE

Cahiers GUTenberg, n° 54-55 (2010), p. 128-130.

http://cahiers.gutenberg.eu.org/fitem?id=CG_2010__54-55_128_0

© Association GUTenberg, 2010, tous droits réservés.

L'accès aux articles des *Cahiers GUTenberg*

(<http://cahiers.gutenberg.eu.org/>),

implique l'accord avec les conditions générales

d'utilisation (<http://cahiers.gutenberg.eu.org/legal.html>).

Toute utilisation commerciale ou impression systématique

est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression

de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

COLOPHON

☞ Thierry BOUCHE

Les *Cahiers GUTenberg* sont produits avec le système de production du CEDRAM que j'ai décrit dans un article récent ¹. Pour assurer une certaine normalisation des articles, ce système impose un certain nombre de contraintes techniques :

1. Les articles sont compilés avec `pdflatex`.
2. Les sources des articles sont codées en ISO-Latin-1.
3. Les fontes de texte utilisent le codage de sortie T1.

À quoi le style des *Cahiers* ajoute :

4. La police Utopia est chargée à l'aide de l'extension Fourier de Michel Bovani, et certains de ses caractères spéciaux sont consubstantiels à la maquette de la revue ².

Les automatismes fournis par le système reposent pour l'essentiel sur le partage d'informations provenant de divers fichiers : la compilation d'un volume écrit un fichier de configuration dans le répertoire de chaque article ; la compilation d'un article produit un fichier auxiliaire destiné à Tralics, d'autres fichiers destinés à constituer le sommaire global ; on peut aussi passer des définitions de macros à Tralics, ou du volume à tous les articles qu'il contient... Pour des raisons peu avouables (l'une d'elle est tout de même le nombre limité de registres `\write` dans $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$) ces écritures de fichiers externes se font de trois façons : avec `\write`, avec l'environnement `VerbatimOut` de l'extension `Fancyvrb`, ou encore par un appel par `\write18` à la commande système

1. « Production de métadonnées mathml pour des articles de recherche en mathématiques : l'expérience du cedram », *Cahiers GUTenberg* 51 (2008), p. 61-76, http://cahiers.gutenberg.eu.org/fitem?id=CG_2008__51_61_0.

2. Parmi ceux auxquels on ne penserait peut-être pas de prime abord : les chiffres supérieurs sont utilisés pour les appels de note, et non des chiffres standard mis en exposant

echo dont la sortie est redirigée sur un fichier. Dans ces conditions, la cohérence du système repose beaucoup sur le fait que Latin-1, T1, et le codage de caractères utilisé par le système d'exploitation sont quasiment identiques pour les langues supportées (français et anglais).

J'ai donc abordé la production de ce numéro des *Cahiers* avec une certaine appréhension.

1. Si l'introduction est en L^AT_EX standard et codée en Latin-1, l'article de Manuel Pégourié-Gonnard sur la couleur est en UTF-8.

2. Tous les autres articles doivent être compilés avec LuaL^AT_EX — qui ne comprend *a priori* que l'UTF-8 — mais l'article de Paul Isambert sur la microtypographie est en Latin-1 car il était écrit pour pdf_lat_ex. J'ai finalement décidé de lui appliquer le code qu'il décrit pour voir ce que ça donnait.

3. Enfin, j'étais sorti de la lecture de l'introduction à LuaL^AT_EX avec l'impression que les « vieilles fontes » (comme Fourier, ses TFM, son implémentation NFSS, et son impératif codage T1) étaient à éviter, qu'il valait mieux repartir sur du neuf, avec Fontspec, lequel préfère les fontes « modernes » !

Au final, je suis agréablement surpris par la facilité avec laquelle tout se sera mis en place.

Le support UTF-8, qu'il s'agisse d'un source L^AT_EX standard recourant à Inputenc avec l'option `utf8` ou d'un fichier natif LuaL^AT_EX, se réduit à deux choses : `\hypersetup{unicode}` et rajouter sur la première ligne du fichier destiné à Tralics un commentaire `%utf8-encoded`. Comme le fichier maître qui produit le volume est lui-même en Latin-1, j'ai passé les quelques accents qui apparaissent au sommaire en macros T_EX ASCII. UTF-8 devrait à terme devenir le codage par défaut du système : le choix de Latin-1 vient seulement du faible déploiement d'Unicode à l'époque. Il est très simple et *a priori* sans risque de convertir tout article entrant en UTF-8 — il n'est juste pas toujours évident de déterminer le codage utilisé par certains articles, dans lesquels on trouve parfois un mixte de caractères Mac ou PC. . .

Pour utiliser le système avec LuaL^AT_EX, il a fallu faire quelques modifications, comme mettre à jour `url.sty`, ou supprimer tout caractère en Latin-1, même dans les commentaires des fichiers de classe ou de styles !

Pour la question des fontes, force a été de constater que Lua^AT_EX, tout bêta qu'il est, est parfaitement rétrocompatible avec Pdf^AT_EX. Tous les articles sauf un utilisent la maquette des *Cahiers* et l'installation NFSS pour Fourier sans aucune modification. C'est l'article de Taco Hoekwater qui nous a fait perdre quelques cheveux, car les exemples imposent d'avoir la fonte Cambria Math exploitée par luatex en tant que fonte OpenType avec toutes ses fonctionnalités accessibles, ce qui impose le recours à Fontspec si l'on veut disposer d'une interface utilisateur raisonnable. Mais, si l'on s'y prend mal, l'appel à Fontspec rend Fourier inutilisable. Au final, il aura fallu désactiver tout ce qui touche aux fontes dans les macros chargées avant l'appel à Fontspec (notamment les symboles de l'AMS, Fontenc, Fourier, qui sont appelés par la classe Cedram et le style des *Cahiers*). Immédiatement après le chargement de Fontspec et Unicode-math, `\newfontfamily\CambriaMath{Cambria Math}` permet de sauvegarder une commande chargeant Cambria Math sans tenir compte des modifications qui pourraient intervenir ultérieurement, notamment en matière de codage. C'est alors que Fourier (donc Fontenc en codage T1) est chargé. Dans le corps de l'article, chaque exemple utilisant le mode mathématique a été mis dans un groupe dans lequel la commande `\CambriaMath` est activée

Ce numéro des *Cahiers GUTenberg* a été produit sous Windows XP SP3 équipé de Mik_TE_X 2.9, tel que mis à jour le 2 juin 2011. Cette mise à jour a réglé les derniers problèmes que nous avons, le moindre d'entre eux n'étant pas d'être figé à la version 0.60.2 de Lua_TE_X, tandis que les articles documentaient et exploitaient du code testé sur la version 0.65. La version de Lua_TE_X utilisée est beta-0.70.1-2011052811 (rev 4277).

La rédaction remercie chaleureusement Maxime Chupin pour ses efforts considérables sans lesquels ce numéro spécial n'aurait pas vu le jour.

✉ Thierry BOUCHE
Rédaction des *Cahiers GUTenberg*
Cellule MathDoc, B.P. 74,
F-38130 Saint-Martin d'Hères Cedex
cahiers@gutenberg.eu.org