

Adresses utiles .....	16
Assemblée générale de GUTenberg (compte rendu) .....	2
Association GUTenberg (tout sur l') .....	16
<i>Cahiers GUTenberg</i> .....	7
Cotisations .....	16
Fonte du jour : KP-fonts .....	8
Journée GUTenberg du 15 novembre 2010 (compte rendu : LuaTeX, mplib, TLContrib, MIBibTeX...) .....	3
Notes de lecture ( <i>Histoire de la typographie – L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, l'essentiel – Typesetting Mathematics with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X</i> ) .....	10
T <sub>E</sub> X Collection 2010 .....	7

## Éditorial

Il y a trente-quatre années, Donald Knuth créait T<sub>E</sub>X. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X a suivi, huit ans plus tard, en 1985. Ces deux bases sont toujours présentes dans les machines que nous utilisons en 2011. Peu de programmes ou de systèmes d'exploitation, mis à part UNIX, peuvent se prévaloir d'une telle ancienneté. On peut en déduire, à juste titre, que ces fondations sont solides, validées par le temps. D'ailleurs les corrections apportées au noyau sont rares. Mais en ces temps lointains, on imprimait en noir et blanc avec peu d'illustrations, les liens hypertextes n'existaient pas hors de quelques laboratoires pionniers, et surtout les systèmes d'exploitation ne géraient pas ou très mal les polices. Bien sûr des utilisateurs aguerris ont écrit des extensions pour tout ça mais il est sensible à l'usage que ce ne sont que des rustines, de très bonne qualité mais rustines quand même, posées sur une base parfois un peu vieillotte.

Je ne veux pas dire que notre outil actuel est celui écrit par Knuth ou L<sup>A</sup>mp<sup>O</sup>rt. Bien des progrès ont été réalisés qui me permettent de faire à peu près ce que je veux. Je peux même incorporer des vidéos dans mes présentations, un concept inexistant dans les années 1980. Mais toute personne qui a essayé d'utiliser une police actuelle présente sur son ordinateur avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X est bien obligée de reconnaître que ce n'est pas aussi naturel et simple que ça devrait l'être. Et je ne parle pas de l'interface qui, même avec les éditeurs de texte modernes dédiés à T<sub>E</sub>X, peut rebuter un débutant.

Ce qui n'évolue pas meurt. Cette loi de la nature est vraie aussi en informatique. Et il serait dommage que, pour une interface un peu trop austère et quelques difficultés pour écrire en couleur, on abandonne un outil tel que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. D'autant plus que des progrès réels existent : X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ou LuaTeX permettent d'utiliser toutes les polices, variantes comprises, présentes sur votre ordinateur plus simplement qu'avec un traitement de texte et ce n'est qu'un exemple.

### Avez-vous pensé à régler votre cotisation GUTenberg 2011 ?

Si vous avez oublié, ce n'est ni trop tard ni difficile :

<http://gutenberg.eu.org/?Adherer-en-ligne>

Voir aussi page 16.

Mais qui réalise ces gros développements ? Ce n'est plus la simple écriture d'un package mais la réécriture complète du noyau dont il s'agit, d'une réflexion nouvelle sur l'interface. Un travail pareil ne peut pas être réalisé sur son temps libre par un amateur aussi talentueux soit-il. Comme tous les gros projets dans le monde du logiciel libre, il faut une structure solide, avec même des salariés si besoin. Prenez comme exemple les grandes distributions GNU/Linux, Firefox ou OpenOffice, quasiment toutes appuyées sur des sociétés commerciales ou des fondations.

Dans l'univers T<sub>E</sub>X, ce sont les associations d'utilisateurs, comme TUG aux États-Unis, Dante en Allemagne, NTG aux Pays-Bas ou GUTenberg en France, pour ne citer que les plus importantes, qui jouent ce rôle avec de plus en plus de difficultés.

Sans ces associations, T<sub>E</sub>X ne sera plus qu'un dinosaure écrasé par des programmes incapables d'écrire une équation correctement ou de réaliser une mise en page présentable. À vous de choisir.

Philippe MICHEL  
CA GUTenberg

## Nouvelles de GUTenberg

### Assemblée générale 2010 de l'association GUTenberg

L'assemblée générale ordinaire de l'association GUTenberg s'est tenue à Paris le 15 novembre 2010. Étaient présents à l'AG 17 membres de l'association. Cinq procurations avaient été remises à des membres du bureau.

**Le bilan moral** présenté par Arthur Reutenauer a été approuvé par 22 voix pour, 0 contre, 0 abstention.

**Le bilan financier** présenté par Jérémie Just a été approuvé par 22 voix pour, 0 contre, 0 abstention. L'association reste déficitaire de 3 959 € en 2009 (contre 5 233 et 4 558 € lors des deux années antérieures), malgré une augmentation du nombre d'adhérents (+ 20) grâce à une politique active de relance personnalisée des anciens adhérents qui a représenté un travail important. Les charges de secrétariat, de 9 153 €/an, constituent la principale dépense.

**Bilan financier** (ci-dessous, version abrégée)

**Compte de résultat 2009** (extrait ci-contre)

Les versions complètes seront déposées sur le site de GUT.

Actif		Passif	
Stocks	2 844	Fond associatif	37 831
Créances	8 685	Dettes	1 256
Disponibilités	23 563	Résultat de l'exercice	-3 959
Charges const. av.	37		
<b>Total</b>	<b>35 129</b>	<b>Total</b>	<b>35 129</b>

#### Produits d'exploitation

Cotisations	7 848
Production vendue	2 209
Reprise sur prov.	1 950
Intérêts	292

#### Charges d'exploitation

Matière première	1 832
Variation stock	-1 621
Autres achats	14 097
Autres charges	1 950

#### Résultat d'exploitation

-3 959

Les points discutés ont été :

- **L'avenir du secrétariat.** L'objectif est de pouvoir se passer des services de la secrétaire prestataire, Sarah, d'ici un an, ce qui semble possible en favorisant le paiement des cotisations en ligne (le paiement par PayPal est possible depuis octobre 2010 et semble déjà très populaire), par l'adoption d'un logiciel de gestion des adhésions adapté à nos besoins spécifiques, par un partage des tâches entre membres du CA, etc. Ce changement radical de notre organisation administrative représente une charge de travail importante pour le CA et oblige à mettre beaucoup d'autres projets en *stand-by* pendant la transition.
- Les journées ConT<sub>E</sub>Xt 2011 seront organisées en France au mois de septembre, à Porquerrolles (Var). Arthur Reutenauer propose d'y coupler la ou les journées GUTenberg. Un autre planning discuté, auquel plus d'adhérents sont favorables, serait de maintenir la

journée GUTenberg à Paris, ce qui semble pratique pour beaucoup, tout en complétant les présentations habituelles (qui s'adressent plutôt à un public averti) par une session de formation destinée à des utilisateurs moins aguerris. Ce qui n'empêche pas GUTenberg de soutenir les journées ConT<sub>E</sub>Xt.

– Le projet eFrench, qui est l'évolution sous licence libre du package FrenchPro développé il y a quelques années par Bernard Gaulle, continue d'évoluer sous la coordination de Laurent Bloch ; il est disponible sur CTAN et sur le site du projet (<http://efrench.org/>). L'installation en demeure complexe mais ça progresse. L'association apporte son soutien à ce travail. La question de la fusion de FrenchPro et Frenchb (le module pour Babel) est posée ; les choix techniques de ces deux paquets étant radicalement différents, cette fusion sera difficile.

Une modification des statuts a été présentée visant :

– à autoriser la vente de biens et de services à des non-adhérents (ce qui est, de fait, déjà le cas avec les *Cahiers GUTenberg*),  
– à étendre aux demandeurs d'emploi le tarif réduit actuellement accordé aux étudiants (cotisation de 15 € au lieu de 30).

Elle a été approuvée par 18 voix pour, 0 contre, 0 abstention.

Le règlement intérieur de l'association stipulait que statuts et règlement devaient être réapprouvés chaque année, même en l'absence de modification. Le CA propose que cette approbation ne soit requise qu'en cas de modification (ce qui se pratiquait déjà). Cette modification a été approuvée par 16 voix pour, 0 contre, 0 abstention.

Les nouvelles versions des statuts et du règlement intérieur sont disponibles sur le site web de l'association avec des explications sur les modifications. Ils seront déposés en préfecture par le CA.

À la suite de la démission de Marie-Louise Chaix et de Gilles Perez, deux places étaient disponibles au CA. Ont été élus avec 18 voix pour, 0 contre, 0 abstention, Denis Bitouzé qui va s'occuper plus particulièrement des actions de formation et Yannick Tanguy.

L'ordre du jour étant épuisé, l'assemblée générale est levée. Le rapport financier sera mis en ligne sur le site de l'association.

Philippe MICHEL (CA GUTenberg)

## Résumé d'exposés de la Journée GUTenberg de novembre 2010

Cette Journée s'est tenue le 15 novembre 2011 au FIAP Jean Monnet, à Paris, et a réuni une trentaine d'adhérents et des conférenciers invités pour l'occasion. Les échanges ont été riches, pendant les exposés aussi bien que pendant la pause café. Nous donnons ici un bref compte rendu des conférences, à destination des personnes qui n'ont pu se libérer pour se joindre à nous. Ces textes contiennent des extraits du compte rendu de cette journée qui se trouve sur le blog<sup>1</sup> de Manuel Pégourie-Gonnard que nous tenons à remercier ici.

## LuaT<sub>E</sub>X mplib et TLContrib par Taco Hoekwater

Le premier orateur de l'après-midi fut Taco Hoekwater, venu des Pays-Bas. Il nous a parlé de ses activités du moment, à savoir, TLContrib, LuaT<sub>E</sub>X et mplib.

### TLContrib

TLContrib est un *dépôt* de paquets complémentaires pour T<sub>E</sub>Xlive. En effet, depuis 2007, T<sub>E</sub>Xlive dispose d'un gestionnaire de paquets, tlmgr, et d'un dépôt de paquets distribué sur le réseau CTAN et mis à jour en continu. Cependant, les mises à jour courantes ne concernent pas les fichiers binaires (forme sous laquelle est distribué LuaT<sub>E</sub>X, par exemple) ; de plus, les mainteneurs de T<sub>E</sub>Xlive suivent une politique très stricte au niveau des licences, puisqu'ils n'acceptent que les contributions *libres selon FSF* (*Free Software Foundation*).

TLContrib est un site web associé à un dépôt de fichiers qui héberge des extensions et applications pour T<sub>E</sub>Xlive 2010 qui ne sont pas distribuées dans T<sub>E</sub>Xlive pour une des raisons suivantes :

– elles ne sont pas libres au *sens de FSF* ;  
– ce sont des applications binaires ;

1. <http://weblog.elzevir.fr/2010/11/journee-gutenberg-2010/>

- elles ne sont pas accessibles sur le CTAN ;
- ce sont des versions intermédiaire destinées aux tests.

En bref, tout ce qui est relatif à T<sub>E</sub>X et qui ne peut être dans T<sub>E</sub>Xlive mais qui peut être distribué en toute légalité sur internet a sa place sur TLContrib. Ainsi, grâce à TLContrib, nous avons accès à la dernière version de LuaT<sub>E</sub>X, de ConT<sub>E</sub>Xt, de siunitx, fontspec, METAPOST, etc.

Le but n'est pas de remplacer T<sub>E</sub>Xlive, mais plutôt de fournir un compagnon au noyau de la distribution ; les extensions et applications qui peuvent être dans T<sub>E</sub>Xlive doivent y rester (ou y être ajoutées).

Son utilisation est plutôt simple. Si vous souhaitez utiliser TLContrib comme dépôt supplémentaire, plusieurs options s'offrent à vous :

1. En ligne de commande, il suffit de passer l'option `--repository` à `tlmgr` avec l'URL du dépôt et et d'invoquer les commandes usuelles, par exemple :

```
tlmgr --repository=http://tlcontrib.metatex.org/2010 update luatex
```

```
tlmgr --repository=http://tlcontrib.metatex.org/2010 install biber
```

2. En version graphique, dans le menu `tlmgr`, choisissez `Load other repository...` et indiquez « <http://tlcontrib.metatex.org/2010> ».

Taco nous a également présenté le site web qui accompagne son dépôt. Il contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation de TLContrib mais, surtout, il permet à chaque développeur de contribuer à TLContrib en ouvrant un compte. Dès lors, il a accès à une interface web facilitant la mise en place de ses binaires ou extensions sur le dépôt. Là encore, une page d'aide exhaustive est disponible :

<http://tlcontrib.metatex.org/><sup>2</sup>

## LuaT<sub>E</sub>X

### Dernière minute :

Le prochain *Cahier GUTenberg* (n° 54-55) sera consacré à LuaT<sub>E</sub>X (voir page 7 de cette Lettre).

Taco nous a ensuite présenté le projet LuaT<sub>E</sub>X. LuaT<sub>E</sub>X est une combinaison de pdfT<sub>E</sub>X avec le langage de script embarqué Lua, d'Aleph (version la plus avancée d'Omega, avec sa gestion des différentes directions d'écriture), et de code de FontForge pour le chargement des fontes. Ainsi LuaT<sub>E</sub>X supporte nativement le codage Unicode et l'utilisation des fontes OpenType. Enfin, LuaT<sub>E</sub>X contient de nouvelles fonctionnalités comme les tables de `catcodes`, un algorithme de coupure de mots indépendant du codage de la fonte, des registres d'attributs, et le support des caractères mathématiques d'OpenType avec leurs métriques<sup>3</sup>.

LuaT<sub>E</sub>X est dans T<sub>E</sub>Xlive depuis 2008, et TLContrib donne accès à sa dernière version par `tlmgr`, le gestionnaire de paquets standard, donc plus de raison de ne pas s'y risquer. La version 1.0 est espérée pour 2012, mais les versions actuelles sont déjà largement utilisables.

Nous avons eu le droit à une courte description des commandes de bases de LuaT<sub>E</sub>X qui permettent l'exécution de code Lua pendant la compilation du document. La principale commande est `\directlua` dont l'argument est développé immédiatement et passe ensuite dans l'interpréteur Lua. Une autre commande peut s'avérer utile : `\latelua` retarde le développement et le passage dans l'interpréteur jusqu'à la routine de sortie. D'autres possibilités s'offrent à nous, via des *callbacks*, c'est-à-dire des points d'accès aux opérations internes de T<sub>E</sub>X (lecture d'une ligne du source, construction d'un paragraphe, chargement d'une fonte...). Ainsi grâce à des fonctions Lua, on peut « prendre la main » sur quasiment toutes les opérations, et les réécrire pour qu'elles répondent exactement à un besoin spécifique. Ainsi, là où il y avait une boîte noire avec pdfT<sub>E</sub>X, LuaT<sub>E</sub>X nous ouvre les portes.

LuaT<sub>E</sub>X inclut quelques bibliothèques Lua, notamment celles données dans l'encadré page ci-contre. Cette liste illustre la variété des champs couverts par LuaT<sub>E</sub>X.

Taco a ensuite exposé les principaux changements intervenus entre la version 0.40.6 (incluse dans T<sub>E</sub>Xlive 2009) et la version 0.60.2 (T<sub>E</sub>Xlive 2010). Beaucoup de ces changements sont assez T<sub>E</sub>Xniques, et donc ne seront pas rapportés ici. Nous vous invitons à consulter le diaporama de Taco qui est disponible ici :

<http://www.gutenberg.eu.org/?Journee-GUTenberg-2010>

2. Une page en français sur le site GUTenberg explique comment utiliser TLContrib : <http://www.gutenberg.eu.org/?TLContrib>.

3. Certaines de ces notions sont délicates et nécessiteraient bien plus qu'un petit paragraphe pour en expliquer le fonctionnement.

<b>kpse</b> recherche de fichier par Kpathsea	<b>lpeg</b> analyse lexicale des expressions
<b>tex</b> introspection dans le moteur de composition	<b>token</b> manipulation de listes de lexèmes
<b>pdf</b> interface pour la génération de PDF en sortie	<b>luasocket</b> interface réseau
<b>font</b> interface interne de gestion des fontes	<b>luazip</b> lecture de fichier zip
<b>callback</b> mise en place des fonctions de « callback »	<b>lfs</b> interface pour les fichiers système
<b>fontloader</b> chargement des fontes OpenType	<b>mplib</b> création de dessins avec METAPOST
<b>slunicode</b> traitement des chaînes de caractères Unicode	<b>node</b> manipulation de structures de données

Quelques bibliothèques Lua incluses dans LuaTeX

La compréhension de tous ces points demande du temps et des expérimentations ; cependant, avec un peu de travail, on peut en apprécier toute la richesse. Pour conclure, Taco nous a fait un bref résumé des avancées de LuaTeX 0.64 qui est, bien sûr, disponible sur TLContrib.

## Mplib

Taco, dans la troisième partie de son exposé, a évoqué brièvement mplib. METAPOST est un système de création de graphiques programmable, exactement comme TeX est un système de composition de documents (textuels et mathématiques). Il dérive de METAFONT, qui a été créé par Knuth en même temps que TeX (d'où le nom usuel texmf pour les arborescences des distributions – TeX et METAFONT). Taco en a repris le développement ; il a modernisé l'implémentation en utilisant le langage C (et a, au passage, apporté quelques améliorations, par exemple, l'allocation dynamique de la mémoire...) et en a fait une bibliothèque, mplib, ce qui rend commode son inclusion dans d'autres programmes (il ne s'est d'ailleurs pas privé de l'inclure dans LuaTeX).

Maxime CHUPIN

## Rapports AERES et MBibTeX par Jean-Michel Hufflen

Le deuxième exposé, par Jean-Michel Hufflen, concernait une classe permettant d'écrire un rapport d'activité de laboratoire respectant les contraintes de mise en forme de l'AERES<sup>4</sup>. La difficulté principale est la présentation des publications, par équipe, puis par catégorie (articles dans des journaux internationaux référencés, puis dans des journaux internationaux non référencés, etc.) Ceci est obtenu par l'ajout de champs aux entrées de BibTeX et par un programme écrit en Scheme (un dialecte de Lisp), s'appuyant sur des modules de MBibTeX. Jean-Michel a expliqué l'utilisation de cet outil, avec comme à son habitude, des démonstrations en direct.

De plus, Jean-Michel vient de « packager » cet ensemble d'outils, pour que tout laboratoire puisse l'utiliser au moment de rédiger son rapport pour l'AERES. Tout se trouve ici :

<http://lifc.univ-fcomte.fr/home/~jmhufflen/texts/superreport/superreport.html>

avec un manuel d'installation et d'utilisation.

Il nous a aussi parlé d'un convertisseur de fichiers .bib vers des fichiers XML utilisables par HAL, lui aussi écrit en Scheme, avec une partie en XSLT. Tout cela se trouve à la même adresse.

Maxime CHUPIN & Jean-Michel HUFFLEN

N.B. Cette présentation fait aussi l'objet d'un article dans le prochain Cahier GUTenberg (voir page 7).

## La ponctuation française avec LuaTeX par Paul Isambert

Le troisième exposé de la journée a porté sur la ponctuation française traitée par LuaTeX. Le propos était de montrer comment on peut gérer les doubles signes de ponctuation

4. Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.



qui, en français, sont précédés d'une espace insécable<sup>5</sup>. Plusieurs solutions ont déjà été proposées (redessiner les caractères, rendre les caractères actifs, utiliser Xe<sub>La</sub>TeX) mais Paul nous a proposé de le régler de façon propre et adaptable avec LuaTeX.

## Nœuds et listes

Pour pouvoir traiter le problème, il faut comprendre comment (Lua)TeX travaille. Pour TeX, tout ce qui constitue un texte est un *nœud* : glyphe, espace, boîte... Pour LuaTeX, chacun de ces nœuds est un *objet* auquel sont associés des *champs* qui contiennent des informations. Citons-en quelques-uns : le champ `id` qui permet de savoir de quel type de nœud il s'agit (`glyph`, `kern`, `skip`...), le champ `char`, le champ `height`, etc. Nous allons nous appuyer sur ces champs pour reconnaître les nœuds auxquels nous voulons appliquer un traitement particulier.

En LuaTeX, les nœuds vivent dans des listes chaînées. Une liste est un pointeur sur le premier nœud d'une chaîne, appelé *head*. Chaque nœud de la chaîne possède un pointeur vers le nœud suivant (`list.next`) et le nœud précédent (`list.prev`), ces deux champs pouvant être `nil` s'ils ne pointent vers rien (cas des nœuds en début et fin de liste). Ainsi on peut parcourir la liste en se déplaçant de `next` en `next`. Pour mieux cerner comment cela se traite réellement, voici comment récupérer une liste :

```
\setbox o=\hbox{abc}
\directlua{mylist=teX.box[o].list}
```

## Intercepter la construction du paragraphe : les *callbacks*

Grâce à LuaTeX, nous avons accès aux opérations internes de TeX par les *callbacks*, déjà abordés dans l'exposé de Taco Hoekwater, que Paul nous a présentés avec beaucoup de pédagogie. Pour reprendre ses schémas, avec le TeX historique, nous avons :

input → TeX's black box → output

maintenant, avec LuaTeX, et en particulier pour la construction des paragraphes, nous avons :

input → hyphenate → ligaturing → kerning →  
pre\_linebreak\_filter → linebreak\_filter → post\_linebreak\_filter →  
paragraphe

Dans l'exemple qu'il a traité, le *callback* utilisé était `pre_linebreak_filter`. La commande *magique* est donc `callback.register("pre_linebreak_filter", <la_fontion_lua>)`. Grâce à cette commande, on peut écrire une fonction Lua qui recevra en argument la liste qui constitue le paragraphe, pour la manipuler.

## Le code Lua

Nous allons brièvement expliquer le principe de la fonction que Paul a écrite pour traiter la ponctuation française.

On parcourt la liste des nœuds du paragraphe, et lorsque qu'on reconnaît<sup>6</sup> une double ponctuation (grâce au champ `id` de `node`), alors on insère un `kern` juste avant dans la chaîne. Ceci est bien sûr très schématique, il y a quelques subtilités (ne pas rajouter d'espace si plusieurs signes se suivent ou si le signe commence un paragraphe, etc.), mais le principe est là. Voici le code complet, pour les amateurs :

```
local KERN, GLYPH = node.id("kern"), node.id("glyph")
local kern = node.new(KERN, 1)
local french_marks =
  {[string.byte(" !")] = true,
   [string.byte(" ?")] = true}
local no_kern =
  {[string.byte(" !")] = true,
   [string.byte(" ?")] = true,
```

5. Les guillemets ouvrants sont bien sûr suivis, et non précédés, par une espace insécable.

6. LuaTeX fournit des fonctions qui permettent de reconnaître des nœuds d'après leurs champs ; ici, il s'agit de `node.traverse_id(GLYPH, head)`.

```

[string.byte("(") = true,]
function french_punctuation (head)
  kern.kern = tex.sp(".3em")
  for item in node.traverse_id(GLYP, head) do
    if french_marks[item.char] and not no_kern[item.prev.char] then
      head = node.insert_before(head, item, node.copy(kern))
    end
  end
  return head
end
callback.register("pre_linebreak_filter", french_punctuation)

```

Paul nous a fait un exposé très didactique et qui donne envie de se plonger dans LuaTeX.  
Maxime CHUPIN

## TeX sur iPad par Arthur Reutenauer

Enfin, Arthur Reutenauer nous a permis de jouer avec TeX sur son Ipad. Le portage de TeX pour cette plateforme en est au stade expérimental et est l'œuvre de Richard Koch, auteur de TeXShop et développeur de MacTeX. Techniquement, le portage est compliqué par le caractère monotâche de la plateforme, qui ne permet pas d'utiliser un processus pour l'éditeur, et un processus pour la compilation, comme c'est l'usage.

Conclusion d'Arthur : « même sur une plateforme fermée et techniquement contraignante, il y a toujours moyen d'utiliser TeX. »

Manuel PÉGOURIÉ-GONNARD

## Cahiers GUTenberg

Le prochain Cahier GUTenberg (n° 54-55) sera consacré à LuaTeX et ses articles reprendront certaines des présentations de la Journée GUT de novembre 2010. Sommaire provisoire :

### Cahier GUTenberg n° 54-55 — Introduction à LuaTeX

- Paul ISAMBERT, *LuaTeX : vue d'ensemble*
- Manuel PÉGOURIÉ-GONNARD, *Un guide pour LuaTeX*
- Maxime CHUPIN, *LuaTeX pour les non-sorciers, deux exemples*
- Manuel PÉGOURIÉ-GONNARD, *Attributs et couleurs*
- Paul ISAMBERT, *Ponctuation française avec LuaTeX*
- Taco HOEKWATER, *LuaTeX 0.65 et les mathématiques*
- Thierry BOUCHE, *Colophon*

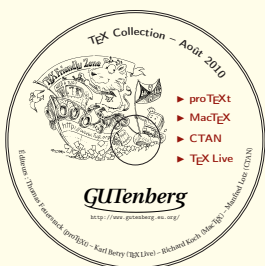
Parution prévue cet été. Voir <http://cahiers.gutenberg.eu.org/>.

## DVD TeX Collection (ou TeX Live 2010)

Le DVD TeX Collection 2010 est distribué avec cette Lettre GUTenberg 38.

La TeX Collection (août 2010) contient :

- ▶ *ProTeXt* : un système TeX facile à installer pour MS Windows. Il est basé sur MiKTeX mais contient des outils supplémentaires, l'éditeur TeXnicCenter et Ghostscript/GSview pour l'affichage des fichiers PDF et PostScript.
- ▶ *TeXLive* : un système TeX très riche, qui peut être installé sur un disque dur ou sur un support amovible comme une clef USB (*TeXLive ne peut pas fonctionner directement à partir de ce DVD*). Ce système inclut les programmes pour GNU/Linux (i386, x86\_64, PowerPC, Alpha, Sparc), (k)FreeBSD (i386, x86\_64), NetBSD (i386), SGI Irix, IBM AIX (PowerPC), Sun Solaris (Sparc, i386, x86\_64), MS Windows, Cygwin (i386) et Mac OS X (PowerPC, i386).
- ▶ *MacTeX* : un système TeX complet, facile à installer pour Mac OS X. Il inclut la distribution TeXLive avec l'ajout de TeXShop et d'autres outils spécifiques à Mac.
- ▶ *CTAN* : une image du *Comprehensive TeX Archive Network*, le réseau mondial des serveurs permettant la diffusion publique du logiciel TeX et de ses milliers de modules.



## La fonte du jour : KP-fonts

**Qu**ELLE famille de fontes intéressante que ces KP-fonts ! En effet, cette fonte très complète <sup>1)</sup> a été spécialement dessinée pour T<sub>E</sub>X, <sup>2)</sup> offre un choix de variations typographiques de qualité pour le texte et <sup>3)</sup> de même pour les maths spécifiquement. Nous allons revenir sur ces points, surtout les premiers. Disons tout de suite que cette *Lettre* est composée avec KP-fonts, en utilisant le mode `oldstyle` ce qui permet d'avoir ces ligatures *ct* et *st* et la lettre *Q* avec sa longue queue appréciés des amoureux de *La Bibliothèque de la Pléiade*<sup>7</sup>. Ces KP-fonts ont été dessinées par Christophe Caignaert dans le cadre du projet Johannes Kepler<sup>8</sup>. Il a conçu cette famille dans l'esprit de la famille Fourier-GUTenberg de Michel Bovani (voir *Lettre GUTenberg* n° 25), avec ses choix typographiques. Elles appartiennent aux Garaldes (voir *Lettre GUTenberg* n° 37), mais chassent plus que de coutume :

Fournier	Gutenberg toujours vivant
Garamond	Gutenberg toujours vivant
Fourier (Utopia)	Gutenberg toujours vivant
KP-fonts	Gutenberg toujours vivant

### Installation

Les KP-fonts sont utilisables librement (sous licence GPL) et téléchargeables depuis le CTAN ainsi que leur documentation<sup>9</sup>. Elles sont également distribuées dans la collection *T<sub>E</sub>X Live* 2008 et suivantes et sont donc prêtes à l'emploi si le *T<sub>E</sub>X Live* a été bien installée. L'extension définissant la fonte s'appelle `kpfonts`. Toutefois, il y a diverses options à employer ou supprimer (nous allons y revenir). Pour les textes seuls (si on n'utilise pas beaucoup de maths), une option classique est :

```
\usepackage[light,oldstyle]{kpfonts}
```

où `light` permet d'avoir des caractères plus maigres que normalement et de réduire considérablement la consommation de toner à l'impression (l'auteur parle de 20%). C'est l'option utilisée pour la version papier de cette *Lettre*, mais pas pour la version écran<sup>10</sup> :

```
Version papier (avec [light])  Lettre GUTenberg
Version écran (sans [light])   Lettre GUTenberg
```

Notons que l'extension `kpfonts` charge `textcomp` et `amsmath` avec des options liées à ses propres besoins et qu'il vaut mieux supprimer de nos propres sources tout autre appel à ces deux extensions sous peine de risque d'erreur.

### Quelques possibilités de KP-fonts pour les textes

Les KP-fonts proposent un assez grand choix d'options globales (pour un document en entier : il est logique par exemple que si on utilise la ligature *ct* ce soit partout). Si toutefois on ne veut pas utiliser certaines caractéristiques d'une option, diverses commandes permettent de changer de mode localement. Ainsi, l'option `[oldstylenums]` permet d'avoir

Questions  
Questions  
Questions

7. Ceux qui, au contraire, n'aiment pas cet aspect que d'aucuns traitent de précieux, peuvent bien sûr utiliser KP-fonts avec les caractères ordinaires *ct*, *st* et *Q*. C'est par exemple le cas du livre *L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X, l'essentiel* de Bitouzé et Charpentier (voir le compte rendu en page 10) dont c'est la fonte de texte, livre où les auteurs utilisent avec bonheur de nombreuses autres propriétés de cette fonte.

8. En fait, c'est le résultat de l'approche personnelle d'un utilisateur qui cherchait la qualité;-) Voir Christophe Caignaert, «A story of kpfonts: Reaching the limits of NFSS», *TUGBoat*, 31,3, 2010, p. 161-174.

9. Christophe Caignaert, *Kp-Fonts – Le projet Johannes Kepler*, Version 3.31, <ftp://ftp.inria.fr/pub/TeX/CTAN/fonts/kpfonts/doc/Kpfonts-Doc-French.pdf>

10. Signalons toutefois un petit inconvénient : l'affichage écran est un peu pâle, quelle que soit l'option d'ailleurs. Il est probable que cette fonte n'a pas été finalisée et que les opérations de *hinting* en soient absentes (notons que ce n'est pas le cas de Fourier-Gutenberg puisque les caractères de texte sont ceux de la fonte commerciale Utopia). Mais la version papier de cette *Lettre* montre que ce défaut n'est pas visible à l'impression !



les chiffres elzéviens « 0123456789 ». Si ponctuellement on n'en veut pas, il suffit d'écrire, `\classicstylenums{1789}` pour obtenir 1789.

Par défaut (sans option), on obtient un texte classique avec les chiffres usuels :

Quel acte stupidissime dès 2471 ?

Deux options permettent de donner à son texte une allure ancienne. La première, `[oldstyle]`, est dans l'esprit du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec les ligatures `ct` et `st`, le `Q` à queue et les chiffres elzéviens :

Quel acte stupidissime dès 2471 ?

La seconde, `[veryoldstyle]`, est plus dans l'esprit de la Renaissance française, avec le `s-long`<sup>11</sup> « f » et l'accès automatique aux ligatures `fi`, `ffi`, `ffl`, `ft` (pour `si`, `ssi`, `ssl`, `st`; notez la volonté de l'auteur de ne pas fondre le point du `i` dans la crosse du `s-long`) :

Quel acte stupidissime dès 2471 ?

mais le `s` final de « dès » a dû être codé spécialement (`dès=`).

KP-fonts propose des « grandes petites-capitales » et des « petites petites-capitales ». On peut alors utiliser par exemple les premières pour les acronymes et les secondes pour les noms. L'option `largesmallcaps` active les grandes petites-capitales; sans cette option on obtient les petites petites-capitales. La commande `\textothersc` inverse ce choix. On peut par ailleurs les pencher (à défaut de les avoir en italique) avec les commandes `\textscsl` et `\textotherscsl` : la commande

```
\textsc{Grandes} \textothersc{et Petites}
```

```
PETITES-\textscsl{Capitales} \textotherscsl{Penchées}
```

produit

GRANDES ET PETITES PETITES-CAPITALES *PENCHÉES*

Les KP-fonts proposent, par l'option `[rmx]` une nouvelle valeur de graisse (extra-bold : `\fontseries{bx}`) ce qui permet, en jouant avec l'option `[light]` de disposer de six graisses en tout :

Dès Noël  
où un zéphyr hai  
me vêt de glaçons würmiens  
je dîne d'exquis rôtis  
de bœuf au kir à l'äy d'âge mûr  
& cætera !

Ces options s'appliquent non seulement aux romains, mais aussi aux italiques, aux gras, etc., sans oublier les fontes sans-sérifs et « machine à écrire » (ces deux dernières séries n'ayant malheureusement pas la qualité esthétique des romaines).

La documentation donne les détails sur toutes les options et commandes. On se rend alors compte du travail que cela représente puisque chaque option revient à multiplier par deux le nombre de fontes. Pour s'y retrouver, Christophe Caignaert a conçu très judicieusement (et expliqué dans sa documentation) leurs noms; ainsi `jkplkvos` correspond à la famille Johannes-Kepler (`jkp`) en *light* (`l`) avec *largesmallcaps* (`k`) et *veryoldstyle* (`vos`).

11. La lettre « s » s'est écrite, en gros jusqu'à la Révolution, sous la forme du `s-long` « f » lorsqu'elle était en début ou milieu de mot et avec un `s-rond` « s » en fin de mot (voir d'autres cas dans <http://babelstone.blogspot.com/2006/06/rules-for-long-s.html>). Jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle, les textes imprimés utilisaient pour « st » la ligature « ft ». Mais en écriture calligraphique (comme par exemple chez Arrighi vers 1512), on trouvait plutôt « st ». Vers 1550 Garamont utilisa aussi cette ligature surtout en italique : « st ». Pour la petite histoire, rappelons que le soit-disant Garamond de la Bibliothèque de La Pléiade est un fait copié d'un caractère de Jannon (et de Granjon pour l'italique); en revanche, le Garamond d'Adobe qui offre aussi `st`, a été dessiné par Slimbach à partir des matrices originales de Garamont conservées au musée Plantin à Anvers. Voir à ce sujet Hendrik Vervliet, *French Renaissance Printing Types : A Conspectus*, Oak Knoll Press, 2010

RRR  
RRR

## Mathématiques

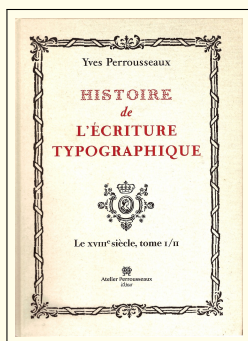
J'ai envie de croire que la première finalité de ces fontes était justement de faire de belles mathématiques! Un grand nombre d'options permet de choisir les polices (par exemple droites ou penchées, sans-sérifs, texte...) ou des positionnements spéciaux (par exemple intégrales serrées, placements des indices et exposants, etc.). Voici deux formules subtilement différentes.

$$\iint_{\mathbb{D}} \frac{dx dy}{1-xy} = \sum_{i=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2} \quad \iint_{\mathbb{D}} \frac{dx dy}{1-xy} = \sum_{i=1}^{+\infty} \frac{1}{n^2}$$

Notons aussi un grand nombre de symboles nouveaux comme  $\curvearrowright$ ,  $\overleftarrow{\text{arcarrow}}$  ou  $\varepsilon\text{-}\beta$ . Mais, faute de place, nous ne dirons rien de plus ici sur les maths des KP-fonts, renvoyant à la documentation donnée plus haut.

Jacques ANDRÉ

## Notes de lecture



**Yves PERROUSSEAU, *Histoire de l'écriture typographique – Le XVIII<sup>e</sup> siècle*, 2 tomes, 240+240 pages, Atelier Perrousseau éditeur, 2010; ISBN : 978-2-911220-24-1 et 978-2-911220-34-0, 45 € chaque.**

Cinq ans après la sortie du premier volume de son ouvrage de référence sur la lettre typographique, Yves Perrousseau<sup>12</sup>, nous offre une suite attendue. Le premier volume de son *Histoire de l'écriture typographique*<sup>13</sup>, paru en 2005, traitait de la lettre et de son évolution de Gutenberg au XVII<sup>e</sup> siècle. Un volume conséquent (427 pages) pour une période d'étude étendue (deux siècles et demi). Le volume qui vient de paraître est tout aussi conséquent (480 pages) mais il ne traite que du XVIII<sup>e</sup> siècle et a été scindé en deux tomes de 240 pages chacun.

Dans son style familier qui nous change de celui, neutre et impersonnel, habituellement pratiqué par ce type de manuels, Yves Perrousseau nous fait donc parcourir le XVIII<sup>e</sup> siècle typographique. La lettre d'imprimerie y est étudiée à travers tous ses aspects : l'évolution de son dessin ; les acteurs de sa fabrication que sont les graveurs et les fondeurs ; les grands témoins que sont les auteurs de manuels techniques, le plus souvent typographes. Reprenant son idée de *pause* inaugurée dans le premier volume, il développe également des sujets annexes qui nous entraînent hors du sujet principal de l'ouvrage. C'est ainsi qu'il laisse Claude-Laurent François traiter le sujet des écritures au pochoir, technique simple, souple et riche, souvent utilisée dans la réalisation des grands antiphonaires dont les chiffres de tirage trop bas ne permettaient pas l'impression en typographie ou en gravure. Il convoque Diderot pour sa deuxième pause, avec la *Lettre à un magistrat sur le commerce de la librairie* de 1763 (publiée pour la première fois en 1861), véritable cours sur l'histoire, l'économie et la législation de la librairie (entendre ici l'édition) que Diderot donne à M. de Sartine qui venait d'être nommé par Louis XV directeur du commerce de la librairie. Le tome I/II comprend un chapitre intitulé « Composer avec des vignettes à combinaisons » qui aurait pu, lui aussi, être considéré comme une pause car son sujet lié aux mathématiques combinatoires et à la mise en page conduit encore le lecteur hors du sujet principal du manuel. Jacques André, que l'on ne présentera pas plus avant ici mais dont on connaît le travail sur les « tuiles de Truchet » et la traduction des *Petits Jeux avec des ornements* de Max Cafilisch, a prêté la main à ce chapitre. La seule pause du tome II/II est consacrée à l'histoire et à la technique de la composition typographique de la musique, complexe à réaliser tant dans la fabrication du matériel d'impression que dans son utilisation. Toujours en marge du sujet principal mais fortement lié à lui, un chapitre sur les mesures typographiques ainsi qu'un autre, peut-être moins indispensable qui situe ces mesures dans l'ensemble de celles de l'Ancien Régime ; et un autre enfin sur

12. Yves Perrousseau est décédé entre la rédaction de ce compte rendu (décembre 2010) et sa publication. On trouvera un hommage à son œuvre dans <http://www.typographe.com/article/1236/yves-perrousseau-1940-2011>. [Ndlr]

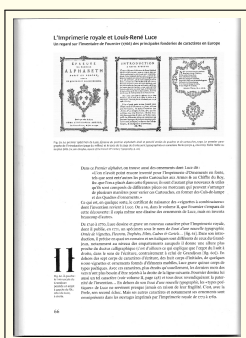
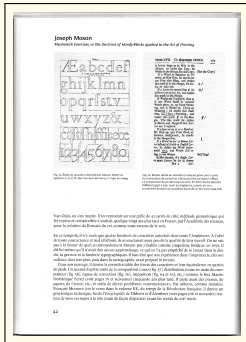
13. Voir le compte rendu dans *Lettre GUTenberg*, n° 31, janvier 2006 (<http://www.gutenberg.eu.org/?Lettre-GUTenberg-31>).

la composition de l'alliage typographique, auraient pu eux aussi être élus au rang non négligeable de pause.

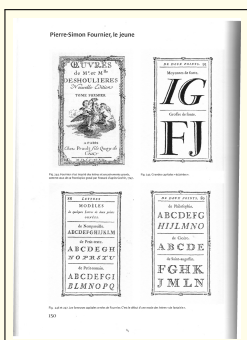
Au sujet proprement dit, maintenant. Il peut paraître un peu paradoxal de commencer l'étude des grands témoins de l'évolution de la lettre d'imprimerie et de l'art typographique au XVIII<sup>e</sup> siècle par un auteur (et un manuel) qui sont du XVII<sup>e</sup>. Mais Joseph Moxon (1627-1691) hydrographe et imprimeur anglais ne pouvait être oublié car il est le premier auteur à avoir traité du sujet, en 1683, dans son *Mechanick exercises, or the Doctrine of handy works applied to the Art of Printing*, second volume de ses *Mechanick exercises* dont le premier traitait des métiers du bois. Il aborde à la fois le dessin de la lettre, la gravure de poinçon et l'impression constituant ainsi non seulement le premier manuel mais aussi un ensemble complet sur l'art typographique. Martin-Dominique Fertel (1684-1752), imprimeur à Saint-Omer, sera, en 1723, le premier auteur français d'un manuel typographique *La Science pratique de l'imprimerie*. Il ne traitera toutefois que de la composition, de l'imposition et de l'impression, laissant de côté le dessin de la lettre et l'art de la gravure de poinçon et de la fonderie. Avec Prosper Marchand (1675-1756), libraire, biographe et bibliophile, et son *Histoire de l'origine et des premiers progrès de l'imprimerie* de 1740, Yves Perrousseau quitte les témoins professionnels pour les érudits historiens et se fait un plaisir d'analyser les choix de caractères ainsi que ceux de la mise en page sans trop s'appesantir sur le fond de l'ouvrage. Vient ensuite cet ouvrage collectif majeur du XVIII<sup>e</sup> siècle qu'est *l'Encyclopédie* dont l'histoire seule sera abordée dans le chapitre qui lui est consacré. Dernier étudié, et non des moindres, parmi les grands témoins de cette Histoire de la lettre d'imprimerie, Antoine-François Momoro (1756-1794), imprimeur, libraire et guillotiné, avec son *Traité élémentaire de l'imprimerie ou le Manuel de l'imprimeur* de 1793 inaugure les traités techniques à présentation alphabétique comme les dictionnaires, forme qui sera reprise beaucoup plus tard par des auteurs comme Frey ou Morin.

Premier des grands acteurs, monument à lui tout seul de l'histoire de la lettre et de l'imprimerie au XVIII<sup>e</sup> siècle, Pierre-Simon Fournier le jeune (1712-1768) est à la fois créateur de caractères, graveur de poinçons, fondeur, typographe et auteur d'un manuel technique. Il réussit également à imposer une mesure fixe en typographie : le point. Il développa l'usage de la vignette typographique à combinaison (d'où le chapitre consacré à cette combinatoire) jusqu'à en faire une des caractéristiques de l'esthétique typographique du siècle. Son *Manuel typographique utile aux gens de lettres & à ceux qui exercent les différentes parties de l'Art de l'imprimerie*, qui aurait dû avoir quatre tomes mais n'en eut que deux publiés en 1764 et 1768, est le premier après Moxon à décrire finement, et de l'intérieur de la profession, l'art de la gravure de poinçon et de la fonte de caractères typographiques. Il y cite pour les louer ou les critiquer, les productions de ses principaux concurrents fondeurs ; la recension et l'étude de ces fondeurs constituera l'essentiel de la matière du tome II/II de *l'Histoire de l'écriture typographique* et l'analyse d'Yves Perrousseau se superposera ainsi à celle de Fournier. Sous cette double vision passeront : la fonderie William Caslon, l'Imprimerie royale et Louis-René Luce, les fonderies Sanlecque & Loyson-Briquet-Cappon-Vafflard, Cot, Lamesle, Gando, Jacques-François Rosart, Jean-Louis de Boubers, Johann Gottlob Immanuel Breitkopf, Delacolonge, Gillé père et fils, Edmund Fry et John Bell. Enfin, trois « monstres sacrés » de la typographie du XVIII<sup>e</sup> siècle se voient étudiés, chacun dans un chapitre : l'Anglais John Baskerville (1706-1775), un amateur (puisqu'initialement « calligraphe ») fortuné qui finit par passion et désir de la perfection par devenir graveur émérite, typographe et éditeur accompli ainsi qu'initiateur de l'invention du papier vélin ; le début de la dynastie française des Didot, graveurs, imprimeurs et papetiers dont François-Ambroise (1730-1804) qui retravailla l'idée du point typographique de Fournier pour en faire le point typographique français utilisé partout dans le monde sauf dans les pays anglo-saxons et son fils Firmin (1764-1836), graveur, auteur du caractère associé au nom de la famille ; l'Italien Giambattista Bodoni (1740-1813), graveur et typographe installé à Parme dont le *Manuale tipografico* de 1818, imprimé par sa veuve, sera l'un des plus parfaits manuels-spécimens du début du XIX<sup>e</sup> siècle et un hommage à l'un des grands créateurs de types de l'histoire de l'imprimerie.

Pour ce XVIII<sup>e</sup> siècle, l'impression de l'ouvrage est passée à la quadrichromie (le premier volume n'était qu'en bichromie), ce qui a autorisé une iconographie du plus bel aspect. Une iconographie dont l'abondance, si l'on fait un parallèle un peu osé avec la rime classique qui pouvait être ordinaire, riche ou millionnaire, relève sans nul doute de la troisième catégorie. Le sujet y est, grâce à elle, fort bien commenté et explicité.



Quelques critiques toutefois, hélas, sont à formuler au sujet de cet important outil, tant sur le fond que sur la forme. Sur le fond, on regrettera des répétitions un peu lassantes d'informations qui se veulent des rappels dans le discours mais qui finissent par faire croire que l'auteur considère ses lecteurs comme des têtes de linottes ; ainsi en est-il des nombreux (quatre ou cinq) rappels au sujet de la commission Bignon. Regrettable encore l'oubli, dans l'étude des manuels typographiques du siècle, de celui de Bertrand Quinquet (*Traité de l'imprimerie*, an VII [1798]) qui se veut être une continuation du Fertel, en plus complet comme l'indique clairement l'*Avertissement* : « La Science Pratique de l'Imprimerie, par Fertel, manque depuis quelques temps dans le commerce, et les autres écrits sur cette matière sont presque tous incomplets. Nous avons pensé que les Imprimeurs ne verraient peut-être pas sans intérêt, un Ouvrage qui renfermât le principe de cet Art sublime qui touche à son dernier degré de perfection. » Notons en passant que l'on trouve la numérisation de cet ouvrage sur Gallica. Bien faible nous a paru le chapitre consacré à l'*Encyclopédie* et surtout bien éloigné du sujet puisqu'il ne traite que de l'histoire de sa naissance (alors que d'autres ouvrages spécialisés préexistaient sur le sujet). On attendait plutôt des études réfléchies sur les parties consacrées aux techniques d'imprimerie, à la gravure de poinçon et à la fonte des caractères, à la calligraphie, etc. et pas seulement la reproduction de quelques planches dont le choix de certaines (moulins à vent, forges ou l'art du fer) est un peu déroutant. Dans le même ordre d'idées, certaines illustrations relèvent plus de la photographie de vacances que de l'illustration documentée comme la fig. 72, p. 49 du tome I/II, qui ne montre qu'un groupe de visiteurs de musée (dont certains, certes, sont prestigieux). Dans le chapeau de la deuxième pause, *les lettres de privilège pour l'impression*, Yves Perrousseau prévient : « J'ai réduit le texte de Diderot pour n'en conserver que l'essentiel. Il m'est arrivé quelquefois, de remplacer un mot vieilli par celui que nous employons aujourd'hui et j'ai conservé l'usage du point-virgule tel que Diderot l'utilisait. » Si l'on comprend qu'un texte trop long puisse être écourté pour en resserrer le sens *sans le changer*, on déplore en revanche l'atteinte au texte par un changement de son vocabulaire. De plus, le français des Lumières est celui que nous écrivons et nous avons nullement besoin de le traduire pour le comprendre, d'autant que l'ouvrage de M. Perrousseau ne s'adresse pas à des enfants de cours préparatoire mais à des lecteurs plus ou moins érudits. On relève également quelques naïvetés dans les commentaires ainsi, dans la note du tome I/II, p. 82, peut-on lire : « La casse dite "parisienne", qui date de 1910, était encore utilisée à l'écomusée Voltaire à Genève en 2004. » La casse parisienne est utilisée de nos jours dans toutes les imprimeries typographiques. Ou, tome I/II, p. 100 : « Et ne perdez pas de vue que tout ce travail a été composé à la main, lettre par lettre, et que les types en plomb présentent forcément le dessin des caractères à l'envers (pour être reproduit à l'endroit à l'impression). » C'est le B A BA du métier de typographe que d'être capable de composer un texte et d'être capable de le lire, souvent plus vite à l'envers sur le plomb qu'à l'endroit sur le papier. Ou encore, tome II/II, p. 79 : « Curieusement, le livret est daté de 1769 alors que la dernière planche de caractères (en fait des notes de musique) porte la date de 1775. » Nul doute que l'impression a commencé en 1769 et s'est poursuivie jusqu'en 1775, ce qui n'a rien d'étrange. Ou enfin cette désarmante réflexion personnelle, tome II/II, p. 38 : « C'est un des ouvrages de travail que m'a donné Adrian Frutiger en me disant : "Je n'en ai plus besoin maintenant, c'est à ton tour de t'en servir." Ce que je fais. »



Quelques regrets encore comme ceux de n'avoir pas vu plus développée la note (tome I/II, p. 125) sur la *Description des arts et métiers* ou plus complet (tome II/II, p. 193), le paragraphe sur la stéréotypie qui ne mentionne que celle de Didot, oubliant celle d'Herhan. Un nombre assez important de scories reste dans le texte qui nous fait penser que ce dernier n'a pas été suffisamment relu avant la mise en page ou que la relecture a été faite par l'auteur qui est en même temps le maquetiste. L'adage professionnel qui affirme qu'il n'est pire relecteur ou correcteur d'un texte que son auteur se vérifie une fois de plus (l'auteur de ces lignes, placé assez souvent dans la même situation, plaide coupable pour les mêmes fautes). Par exemple, des formules approximatives : « il [Baskerville] s'essaya sur la gravure de lettres [...] » (tome II/II, p. 32) ; ou : « En 12 mars 1792, il épouse [...] » (tome II/II, p. 152).

Sur la forme, le maquetiste n'est pas totalement irréprochable non plus. La séparation du volume en deux tomes n'a pas dû être initialement prévue, en témoignent, pour le tome I/II, l'encadrement non centré en largeur sur le premier plat de couverture, ainsi que

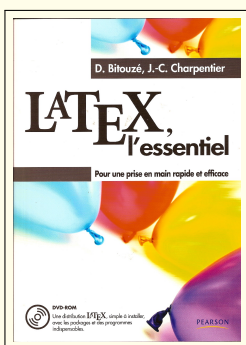


sur les deux tomes, une typo du dos au corps un peu trop lourd qui semble être prévue pour un volume d'une plus grande épaisseur. Quant à l'intérieur, tome I/II, p. 70-71, fig. 134 & 135, un changement de corps dans la légende au passage d'une page à l'autre ; tome I/II, p. 176, fig. 303, 304 & 306 et tome II/II, p. 79, fig. 90, des images pixelisées à l'extrême ; tome II/II, p. 75, fig. 80, une légende qui ne correspond pas à l'image ; tome II/II, p. 86-87, fig. 102, la représentation d'une double page dont celle de droite est coupée en deux par le passage de la p. 86 à la p. 87 ; tome II/II, p. 190, un titre seul en bas de page ; plus généralement, pour l'espacement des signes de ponctuation dans le texte, le choix contestable en typographie française, d'une solution anglo-saxonne qui colle tout au mot précédent (à moins qu'un mauvais réglage du logiciel de mise en page...) Une dernière petite chose. Le passage à la quadrichromie pour ces deux tomes a obligé à un changement de papier. Le couché mat utilisé rend la lecture en éclairage fort et zénithal totalement impossible tant les brillances font disparaître le texte (un reproche fait à Baskerville, mais faussement, par ses détracteurs). Cet ouvrage est donc un livre à lire et à étudier par temps couvert, ou le soir à la chandelle, pour mieux se rapprocher des conditions de lecture du siècle étudié.

La recension de ces petits défauts n'a pas pour but de stigmatiser l'auteur d'un ouvrage qui représente un travail considérable, d'un grand sérieux et d'une grande nouveauté mais bien de manifester le regret que la formalisation de ce travail n'ait pas été l'objet de plus de précautions et de plus de vérifications.

Christian LAUCOU

<http://www.fornax.fr>



Denis BITOUZÉ et Jean-Côme CHARPENTIER, *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, l'essentiel – pour une prise en main rapide et efficace*, Pearson-Education France, Paris, 2010, ISBN : 978-2-7440-7451-6, xii+372 pages et un DVD, 27 €. Compléments (corrigés d'exercices, source des exemples, *errata*...) : <http://www.latex-pearson.org/ressources-2010.php>.

Les deux auteurs de ce livre sont bien connus du monde T<sub>E</sub>X en général et de GUTenberg en particulier, aussi n'étonnerons-nous personne en disant d'emblée que ce livre n'a pas déçu notre attente de qualité !

Dès le premier chapitre, le lecteur est invité à installer et configurer le système T<sub>E</sub>X pour sa machine (Linux, Windows ou Mac) et l'éditeur TeXMakerX que les auteurs utilisent par la suite quasi-indépendamment de ces machines. Le chapitre deux est une introduction aux commandes de base de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, où le lecteur est immédiatement mis dans le bain du L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X d'aujourd'hui (avec l'utilisation d'extensions comme *geometry* ou *babel*), où il doit comprendre que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X n'est pas *Wysiwig* mais se programme, avec des commentaires. Ces deux premiers chapitres, qui totalisent quand même 50 pages très denses dans un ouvrage qui en fait 384 (sans compter les 120 d'annexes sur le site de l'ouvrage), peuvent rebuter définitivement certains lecteurs. Mais ne le seraient-ils pas plus loin ? L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X n'est pas un simple outil de traitement de textes, c'est un système de programmation et son bon emploi nécessitera tôt ou tard d'installer soi-même des extensions, des fontes aussi ces 50 premières pages sont-elles indispensables. Les auteurs s'adressent manifestement à des étudiants devant se débrouiller seuls. C'est implicite mais peut être pas assez explicite.

Une fois passé cette « initiation », le livre est assez classique dans son plan (peut-il en être autrement ?) : structures de documents, mathématiques, tableaux, flottants, graphiques, transparents, références bibliographiques. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X est très riche et il est difficile d'être complet dans un ouvrage pédagogique. Les auteurs ont donc du faire des choix comme, par exemple, être très brefs sur les fontes (il est vrai qu'avec X<sub>Y</sub>T<sub>E</sub>X, les détails sont moins utiles) ou ne pas parler des mini-pages (il est vrai que les concepts sous-jacents détonnent un peu avec le concept de structure et pourraient inciter à une programmation à la Word ;-). En revanche, tout un chapitre est consacré à l'extension *siutnix* : les auteurs, s'adressant manifestement à des étudiants en sciences, savent que ceux-ci ne sont pas toujours bien au courant de l'écriture des unités et grandeurs du Système international d'unités (que l'on appelait autrefois système métrique). Et personnellement j'applaudis ! L'ouvrage se termine non pas par un, comme dans les autres, mais par deux index : celui des commandes (commençant donc par « \ ») et celui des concepts. J'aime assez cette séparation (le premier index répond aux questions du type : « dans quel ordre donner les paramètres à



la commande `\psplot?` », le second à « qu'est-ce qu'un *argument optionnel* » ou « comment *encadrer un texte?* ». Peut-être ce second index est-il trop court ?

La forme en revanche diffère de nombreux autres manuels sur le même sujet par ses (très nombreux) exemples complets (avec toutes les extensions citées et le résultat) dans une présentation assez proche de ceux du *Companion 2*. Juste un petit reproche (très personnel il est vrai) : pourquoi ces barres grises horizontales dans les tableaux d'exemples ou de commandes ?

Quant au fond, on sent l'expérience de pédagogues dans la progression (méthode ascendante : principes de base, développements et exercices), la répétition de bons principes de programmation et (lapalissade) l'absence de « trucs ». Un des problèmes de l'utilisation de  $\LaTeX$  est de savoir personnaliser les modèles standards. Ici, la séparation fond/forme est un concept présent en permanence et nombre de sections, ou d'exercices, lui sont dédiés. Mais on sent aussi chez les auteurs leur expérience d'utilisateurs chevronnés et très au fait des extensions modernes. C'est sans doute la grande richesse de ce manuel que de dépasser, bien que ce soit un manuel d'initiation, le « bon vieux  $\LaTeX$  ». Le lecteur, même s'il doit parfois s'accrocher, sort obligatoirement de ce livre avec la bonne habitude de chercher de nouvelles extensions ; il sera capable de rédiger proprement tout un mémoire de thèse (avec tout ce que ça veut dire pour la facilité de mise au point, la présentation des graphiques, de la bibliographie ou des indexes, et la qualité typo).

Bref, un très bon manuel que le titre résume bien : *l'essentiel – pour une prise en main rapide et efficace!* On attend maintenant la suite : programmer des extensions.

Jacques ANDRÉ

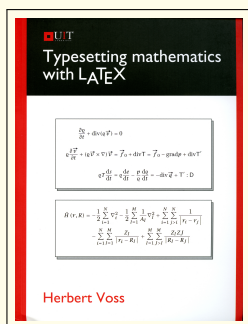
**Un autre regard.** Pour ne pas faire redondance, je ne vais que compléter le compte rendu précédent. Ayant souvent à aider mes camarades de classe, ce livre correspond tout à fait à mes attentes. L'introduction (chapitre 1 et 2) montre  $\LaTeX$  comme il est, au risque de déplaire, mais d'une façon précise et rigoureuse bien connue des auteurs. Le lecteur a désormais toutes les clefs en main pour comprendre ce qu'il fait, ce qui est rare dans certains milieux (en ce qui me concerne, le milieu des étudiants en sciences dures). En effet, ce livre ne se lit pas sans effort, cela requiert d'avoir envie de comprendre ce que l'on fait ; en contrepartie, les habitudes prises par cet apprentissage sont bonnes et permettent d'évoluer dans le monde de  $\TeX$  plus facilement. Mon propre apprentissage aurait été grandement facilité par un tel manuel.

Cet ouvrage couvre bien entendu le principal de  $\LaTeX$ , il permet de l'utiliser pour toutes les tâches courantes, et bien plus. Ce que je trouve très agréable, c'est que dans le cadre de mon utilisation de  $\LaTeX$ , ou plus généralement dans celle d'un étudiant en sciences, ce livre donne de quoi régler tous les problèmes que l'on peut rencontrer : ceux habituels, structures, maths, etc. (ce que couvrent tous les ouvrages d'introduction que j'ai pu lire) et ceux moins courants, mais où, je trouve,  $\LaTeX$  se révèle très utile pour un étudiant, à savoir les unités, les listings, les bibliographies, les diaporama, les indexes et les glossaires. Ce dernier thème est particulièrement bien traité alors qu'il est, à tort, trop peu présent dans les autres initiations à  $\LaTeX$ . De plus, par mon expérience, je trouve qu'il permet de toucher les étudiants en sciences humaines. Enfin, l'accent mis sur l'intérêt de la séparation fond/forme permet là encore de bien faire comprendre à un étudiant l'intérêt et la puissance du logiciel.

Le choix pour le dessin s'est porté sur PSTricks. Je trouve qu'il est dommage que les auteurs n'aient pas pris le temps d'introduire la particularité de l'utilisation de PSTricks (PostScript) avec le moteur pdf $\TeX$ . Mais sans doute fallait-il faire des choix... Les auteurs renvoient au chapitre 15 pour l'utilisation avec  $X_{\LaTeX}$ . Ce chapitre, d'ailleurs écrit par Manuel Pégourié-Gonnard en guise de *guest star*, est une jolie ouverture vers le monde très moderne de  $\TeX$ , avec gestion d'Unicode et des nouveaux formats de fontes.

Pour conclure, de mon point de vue, ce livre est (au moins) à mettre entre toutes les mains des apprentis étudiants.

Maxime CHUPIN



Herbert VOSS, *Typesetting Mathematics with L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, UIT Cambridge, 2011 ISBN : 978-1-906860-17-2, 304 pages, 23,99£. <http://www.uit.co.uk/BK-TMWL/TP>

Herbert Voß est un auteur prolifique surtout connu comme actuel développeur de l'extension PStricks. On trouve ainsi dans le catalogue de la nouvelle maison d'édition britannique UIT (<http://www.uit.co.uk/>) quatre livres de cet auteur (dont deux ne sont pas encore parus) qui sont les traductions de ses ouvrages en allemand parus chez Lehmanns (<http://www.lehmanns.de/>). Le premier de la série, consacré à la composition des mathématiques avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, est une version développée du document *Math mode* librement disponible sur CTAN : <http://mirror.ctan.org/info/math/voss/mathmode/Mathmode.pdf>.

La quatrième de couverture annonce que ce livre nous apprendra notamment comment composer de belles formules mathématiques et comment utiliser les outils de l'AMS. De fait, le plan de l'ouvrage suit une progression dont la logique semble être la suivante : en fonction des extensions utilisées par mon document, que puis-je faire ? On passe en revue successivement le cas d'un L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X « nu », puis augmenté par les extensions de l'AMS. Suivent vingt pages consacrées à des listes de symboles ou constructions accessibles en fonction des extensions utilisées, utile mais qui ne fait pas vraiment le poids par rapport à la liste exhaustive de Scott Pakin (<http://mirror.ctan.org/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>). On reprend par un exposé du mode mathématique du moteur T<sub>E</sub>X qui est utile en ce qu'il permet de mieux comprendre les paramètres disponibles et de visualiser leurs effets. Puis on passe en revue les possibilités offertes par des extensions plus pointues ou spécialisées, pour finir par une discussion des polices utilisables en mode mathématique.

Le point fort de ce livre est sans conteste la quantité d'exemples fournie, avec le code en regard de son résultat. Je m'interroge cependant sur le public visé et la logique suivie : à part dans un environnement de production contraint où les outils disponibles sont déterminés à l'avance, un jeune auteur se mettant à L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pour mettre en pages un document comportant sa dose de mathématiques se moque éperdument de savoir ce que les différentes versions de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X plus ou moins étendues lui permettent, il attend plutôt des conseils sur les extensions utiles, des pointeurs sur les extensions qui satisfont des besoins particuliers, et des exemples pour se faire une idée. De ce point de vue ce livre est déroutant : on va attaquer le même genre de problème une fois avec L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X tel que distribué, une seconde avec *amsmath*, une troisième avec des constructions incroyables dues à l'auteur pour se passer d'*amsmath*. Pour ma part, je pense que dans le contexte d'un livre dédié à la composition des mathématiques, ça n'a aucun sens de ne pas conseiller aujourd'hui au lecteur d'utiliser systématiquement *amsmath* et *mathtool*, puisque ces extensions corrigent un certain nombre de défauts et de manques connus du L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X originel. On se doute que ces extensions déplaisent à l'auteur et qu'il préfère coder certaines constructions en utilisant les primitives de T<sub>E</sub>X, mais dans ce cas son livre devrait exposer et promouvoir ces alternatives au lieu de laisser le lecteur face à un texte incohérent. Le livre de Grätzer (*Math into L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*) rend de ce point de vue infiniment plus de services à l'auteur scientifique devant utiliser L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X pour produire un texte comportant beaucoup de maths.

Pour finir, je suis extrêmement choqué par les manuels autour de T<sub>E</sub>X qui commencent toujours par des considérations sur la qualité typographique et sont produits aux pires standards de l'édition contemporaine. Par exemple, la maquette est mal conçue (on a des notes marginales dont le texte est tronqué par une impression – laser ? – trop proche du bord perdu ; les exemples occupent des zones de taille variable et finissent aussi parfois dans la marge, voire au-delà), la production est bâclée (référence croisées non résolues, imprimant de joyeux ??, noms de personnes écorchés comme l'étrange Paket Pichaureau qui apparaît à l'index).

Thierry BOUCHE

# GUTenberg

Association GUTenberg  
c/o Cellule MathDoc – U.M.S. 5638  
BP 74  
38402 Saint-Martin-d'Hères CEDEX, France  
secretariat@gutenberg.eu.org

Site GUTenberg : <http://www.gutenberg.eu.org/>

Cahiers GUTenberg : <http://cahiers.gutenberg.eu.org/>

Problèmes techniques :

Utiliser de préférence la liste gut qui permet des échanges entre tous les membres :  
<http://www.gutenberg.eu.org/reseau/85-listes.html>.

## Adhésion à l'association et abonnement aux Cahiers GUTenberg

- Adhésions et abonnements sont à renouveler en début d'année pour l'année civile.
- Il n'y a pas de lettre de rappel, chaque membre doit faire son renouvellement annuel ; merci de renvoyer spontanément le bulletin ci-dessous en début d'année.
- Les administrations peuvent joindre un bon de commande revêtu de la signature de la personne responsable ; les étudiants doivent joindre un justificatif.
- Si vous souhaitez que vos coordonnées restent confidentielles, merci de le signaler.

## Tarifs 2011

Membres	sans Cahiers	avec Cahiers
Individuels	30 €	45 €
Individuels étudiants	15 €	30 €
Associations d'étudiants	65 €	
Organismes à but non lucratif	130 €	
Organismes à but lucratif	229 €	
Adhésion complémentaire à <i>T<sub>E</sub>X User Group</i> Membres de GUT :	Étudiants et demandeurs d'emploi 27 €	Individuels 46 €
Abonnement aux Cahiers GUTenberg (sans adhérer à l'association)	30 €	

Les règlements peuvent s'effectuer :

– en ligne (CB ou Paypal) :

<http://gutenberg.eu.org/?Adherer-en-ligne>

– de façon traditionnelle (bulletin et chèque) :

<http://gutenberg.eu.org/?Adherer-a-l-association>

## Adhésion au Tug

Les membres de GUTenberg peuvent désormais adhérer au TUG (*T<sub>E</sub>X User Group*) et recevoir son bulletin *TUGboat* à un tarif préférentiel (46€, étudiants et demandeurs d'emploi : 27€, au lieu de 85\$ et 65\$). Voir

<http://www.gutenberg.eu.org/?Adherer-a-l-association>

## La Lettre GUTenberg

Directeur de la publication : Arthur Reutenauer

Rédacteurs de ce numéro : Jacques André & Jérémy Just

Imprimerie BUG, Rennes — Justification du tirage : 400 exemplaires.

Adresse de la rédaction : Cellule Mathdoc – U.M.S. 5638

B.P. 74, F-38402 St-Martin-d'Hères CEDEX (France)

ISSN : 1257-2217 ; dépôt légal : 2<sup>e</sup> trimestre 2011