

Cahiers **GUT** *enberg*

☞ EXPÉRIENCE DE T_EX (L^AT_EX) DANS LA CHAÎNE ÉDITORIALE

☞ Marie-Louise MUNIER, Ahmed MAHBOUB

Cahiers GUTenberg, n° 28-29 (1998), p. 242-251.

<http://cahiers.gutenberg.eu.org/fitem?id=CG_1998__28-29_242_0>

© Association GUTenberg, 1998, 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.

Expérience de T_EX (L^AT_EX) dans la chaîne éditoriale

Marie-Louise MUNIER et Ahmed MAHBOUB

*EDP Sciences, 7 av. du Hoggar, B.P. 112, 91 944 Les Ulis, France,
e-mail:munier@edpsciences.com, e-mail:mahboub@edpsciences.com*

Résumé. Le but de cet exposé n'est pas de revenir sur les problèmes actuels de la typographie et de la qualité des documents électroniques mais de parler de notre expérience de L^AT_EX et autres programmes du domaine public au sein d'une maison d'édition. On développera dans un premier temps l'historique et l'utilisation de L^AT_EX, vie et suivi de l'article soumis électroniquement, l'auteur et les instructions, les feuilles de style, les plus de L^AT_EX 2_ε et $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L^AT_EX, etc. Dans un deuxième temps, on parlera plus précisément du serveur Web d'EDP Sciences.

Abstract. *Our aim is not to address current topics in typography or the quality of electronic documents, but to describe our experience with L^AT_EX and other public domain software in a publishing house. Following a brief historical overview of our experience with L^AT_EX, the electronic submission of manuscripts, instructions for authors, stylesheets, L^AT_EX 2_ε and $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ -L^AT_EX assets will be addressed. The last part of this report will be devoted to the EDP Sciences Web server.*

La société EDP Sciences (anciennement Les Éditions de Physique) publie depuis le début du siècle des périodiques et livres à caractère scientifique et technique. Les éditeurs scientifiques de ces revues, les auteurs, qui sont nos lecteurs mais avant tout des physiciens à la pointe des techniques de l'information, ont toujours poussé EDP Sciences à s'intéresser très tôt à l'édition électronique et aux nouvelles méthodes de communication.

1. L^AT_EX chez EDP Sciences

Depuis les années 80, malgré l'explosion de l'informatique personnelle et des logiciels WYSIWYG, T_EX reste le moyen de saisie des mathématiques le plus utilisé dans le monde de la recherche. La pression des auteurs qui souhaitent que leur articles ne soient pas re-saisis ainsi que la qualité typographique des

formules mathématiques nous a fait basculer de la composition traditionnelle chez l'imprimeur à l'exploitation en interne des fichiers $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$. La simplicité du codage (ASCII), son indépendance du moyen de sortie et du matériel nous permet dès 1990 d'échanger des fichiers (e-mail ou ftp) avec les auteurs et de diminuer très nettement les délais de soumission et de correction des articles déjà saisis par les auteurs.

Grâce au foisonnement d'utilitaires et programmes autour de $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$, nous avons ainsi pu ouvrir en 1995 un serveur Web avec une version électronique (HTML, PDF) des articles publiés.

1.1. Vie et suivi de l'article

Les articles sont soumis (électroniquement ou par courrier traditionnel) aux bureaux éditoriaux des revues, le plus souvent sous forme de fichiers $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ et de fichiers Postscript. Le manuscrit est envoyé ensuite aux rapporteurs.

L'auteur est informé par lettre ou courrier électronique de l'acceptation de son article. Les fichiers, correspondant à l'article accepté sont récupérés, vérifiés et classés. Un poste de travail est dédié chez EDP Sciences à la récupération des textes et figures.

La composition de la plupart des revues est faite en interne, à partir des fichiers reçus. Le service éditorial et de composition de la revue papier travaille en $\text{L}\text{A}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ sous UNIX en collaboration avec le service informatique qui gère le réseau, le serveur Web et produit la version en-ligne des revues.

1.2. Les transferts de fichiers

Les auteurs envoient de plus en plus leurs articles par e-mail ou ftp. Ils possèdent et maîtrisent bien en général tous les outils de compression et de codage. L'éditeur doit par contre s'adapter et connaître toute la gamme de ces outils.

EDP Sciences possède ses propres serveurs UNIX, une connexion directe à l'Internet par ligne spécialisée ainsi qu'un site ftp. Les fichiers sont le plus souvent récupérés sous UNIX avec la gamme des outils classiques, tar, gzip, etc. Cet environnement s'adapte bien aux types de fichiers que nous recevons. En effet, il s'agit pour 80% de fichiers de type UNIX, archivés ou compressés et la récupération (répertoire, codage, nom de fichiers) est instantanée ou presque.

Des instructions détaillées concernant ces transferts sont disponibles sur le serveur Web. Une lettre générale d'instructions est jointe à l'acceptation définitive de l'article. Elle précise, en particulier, quelques points concernant le format des figures et les transferts de fichiers.

Pendant plusieurs années, EDP Sciences n'a pas souhaité mettre à la disposition des auteurs des feuilles de style. Ceci nous a évité de distribuer des feuilles de style erronées, très lourdes en Plain \TeX ou demandant un environnement (polices, format) particulier. Il est, par contre, important que l'auteur suive des instructions claires concernant les règles de présentation (variables, gras, etc.) ; un fichier saisi simplement en style «article» classique (ou en Plain \TeX au début) nous semblait la meilleure solution et la plus polyvalente.

Ce point de vue s'est modifié avec l'utilisation de $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ et nous mettons plus volontiers à la portée de nos auteurs des feuilles de style :

- les mises à jour des feuilles de style installées sur serveur ftp sont plus aisées.
- les nouvelles installations de $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ standardisées, la richesse et la complémentarité des extensions bien écrites et disponibles sur les serveurs, toutes les commandes complémentaires d' $\mathcal{A}\mathcal{M}\mathcal{S}$ - \LaTeX permettent de distribuer une classe, très facilement installée, très simple, qui peut s'adapter aux extensions préférées des auteurs tout en leur donnant une idée du résultat final dans la revue.

1.3. Les environnements de travail

- Mi \TeX (2.01), C Version 3.1415, distribution UNIX,
- x \dv i Version 1.8,
- d \v ips Version 5.76. On donne en général à l'imprimeur un fichier Postscript avec fontes Postscript de type 1.

Si, dans un premier temps, les efforts ont été tournés vers la production optimale de la version papier (économique, qualité et délais de fabrication), nous nous sommes aperçus rapidement que \LaTeX , associé à d'autres outils, nous permettrait d'obtenir un fichier électronique, texte, figures, hyperliens. Les figures sont donc numérisées, les liens (`labels`) ajoutés au moment de la préparation. Avec des instructions aux auteurs et des lettres d'acceptation modifiées, on constate que les auteurs peuvent le plus souvent fournir une version électronique de leurs figures et qu'ils utilisent de plus en plus les labels. Le format des figures le plus courant est EPS (ou PS), quelques figures nous parviennent en TIFF (ou bitmap divers).

Les figures EPS sont corrigées avec l'utilitaire `pstoepsi` qui recalcule les dimensions de la «Bounding Box» correcte. D'autres utilitaires (`fixps`, ou la main du programmeur) permettent de corriger les fichiers de type PS. En dernier recours, Illustrator version 7 sur PC, régénère en EPS correct les fichiers qui n'ont pu être traités rapidement sous UNIX.

Nous utilisons $\LaTeX 2_{\epsilon}$ avec très souvent `amsmath` et `amssymb` qui ajoutent des commandes importantes pour la saisie des mathématiques : caractères supplémentaires, coupures d'équations (`multiline`, `align`) et autres constructeurs (`bmatrix`, `cases`).

Les figures sont en général incorporées avec l'extension `graphicx`.

D'autres extensions, `subfigures`, `rotating`, etc. sont ajoutées ponctuellement.

On s'aperçoit que la mise en page, relativement simple, des revues à caractère scientifique, se prête bien à l'utilisation de \LaTeX .

Problèmes actuels

Certaines figures EPS ont une épaisseur de trait trop fine et donnent des résultats proches de la transparence chez l'imprimeur en haute résolution. Ce problème est difficilement détectable avant le passage chez l'imprimeur.

La gestion du multi-colonnage en \LaTeX n'est pas parfaite. En effet il n'existe pas de solution miracle pour passer de 2 à 1 colonne au milieu d'une page et éviter de couper certaines formules mathématiques (matrices et fractions). L'extension `multicols` supporte trop partiellement l'incorporation des éléments flottants.

2. Le serveur Web d'EDP Sciences

En 1995, EDP Sciences a lancé un nouveau service sur le Web : les articles des revues (résumés ou textes complets) sont disponibles sous forme électronique, HTML, PS ou PDF. Cette évolution nous permettait de rendre nos publications accessibles plus rapidement tout en élargissant notre lectorat.

Les abonnés à la version imprimée s'inscrivent pour la version en ligne par enregistrement de numéros IP, classe C ou B ou nom de domaine. En général, ce sont les bibliothèques qui remplissent les formulaires d'enregistrement pour les sites.

La version en ligne est disponible 2 à 3 semaines avant la revue papier sur notre site : <http://www.edpsciences.com>

La version HTML des articles est générée avec le traducteur $\LaTeX 2_{\text{HTML}}$ de Nikos Drakos, version 97.1. Le format PDF est obtenu avec le logiciel Adobe Distiller, version UNIX.

2.1. Présentation du serveur et des outils utilisés

Les serveurs Web et ftp sont installés sur une machine Sun Netra sous Solaris. La connexion à Internet se fait par une ligne spécialisée de 64 K, chez le prestataire Oléane.

La liste des articles acceptés (et non encore publiés) est présente très tôt sur le Web. Pour certaines revues, le résumé de l'article accepté est présent également. Pour de tels fichiers, simples et sans images, nous utilisons le traducteur *Hyperlatex*, version 2.2.5 avec des fichiers \LaTeX saisis dans des masques adaptés à la présentation de notre site.

Pour les versions définitives, $\LaTeX2HTML$ de Nikos Drakos reste notre outil de base. Depuis la première version de ce traducteur, EDP Sciences s'est employé à adapter le mieux possible les fichiers de configuration (Perl, outils graphiques et fontes) afin d'améliorer la lisibilité et la présentation des versions HTML des articles.

La Figure 1 montre un masque de saisie d'un sommaire (en \LaTeX) et le résultat en HTML.

Dès que les fichiers \LaTeX sont prêts, ils sont récupérés par le service «Online». Des scripts et utilitaires nous permettent de générer les résumés avec liens prédéfinis vers les fichiers PS ou PDF ou HTML.

Avec l'expérience de ce traducteur, les fichiers de configuration en Perl sont modifiés, adaptés à la présentation de notre serveur et les fichiers \LaTeX préalablement nettoyés. Les fichiers \LaTeX sont enrichis chez EDP Sciences de commandes indispensables au bon déroulement du traducteur ou à la présentation de la version en ligne sans effet sur la version papier.

La version HTML de l'article comporte toujours les liens vers les figures et tableaux, les liens vers la bibliographie.

Les figures sont insérées sous forme de timbre grâce à l'extension `HTML.sty` et en redéfinissant l'environnement `figure` pour automatiser cette présentation.

Les tableaux sont laissés en codage HTML.

Problèmes actuels

Les compteurs pour les figures et les sections ne marchent pas correctement dans $\LaTeX2HTML$. Ils sont aléatoirement oubliés, une relecture du HTML est nécessaire.

Suivant la mise en page (paysage, largeur trop grande ou trop petite), les figures doivent être modifiées pour une meilleure lisibilité à l'écran.

```

\documentclass{article}
\usepackage{html}
\begin{document}
\title{The European Physical Journal B}
\author{Eur. Phys. J. B 1, January 1998}
\maketitle
\textit{Editorial }
\begin{itemize}
\item[A5] \textbf{Long life to "the European Physical Journal"}\\
S. Grossmann and D. Jérôme \\
\htmladdnormallink{Abstract}
{/articles/epjb/abs/1998/num/nom_fichier/nom_fichier.html} |
\htmladdnormallink{PDF file}
{/articles/epjb/pdf/1998/num/nom_fichier.pdf} |\\
\end{itemize}

\textit{Rapid Note}
\begin{itemize}
\item[p 1] \textbf{Local writing dynamics}\\
R.D. Kamien \\
\htmladdnormallink{Abstract}
{/articles/epjb/abs/1998/num/nom_fichier/nom_fichier.html} |
\htmladdnormallink{PDF file}
{/articles/epjb/pdf/1998/num/nom_fichier.pdf} |\\

```

The European Physical Journal B

Eur. Phys. J. B 1, January 1998

Editorial

A5

Long life to "The European Physical Journal"

S. Grossmann and D. Jérôme

[Editorial](#) | [PDF file \(35 Ko\)](#) |

Rapid Note

p 1

Local writhing dynamics

R.D. Kamien

[Abstract](#) | [PDF file \(252 Ko\)](#) |

Condensed Matter

p 5

Experimental observation of lattice distortions due to a flux line lattice in niobium

K.-U. Neumann, F. Kusmartsev, H.-J. Lauter, O. Schärpf, T.J. Smith and K.R.A. Ziebeck

[Abstract](#) | [PDF file \(269 Ko\)](#) |

FIGURE 1 – *Saisie et résultat à l'écran du sommaire de la revue* : The European Physical Journal B

Les fichiers PDF permettent d'avoir une version écran identique à la version papier. Les fichiers Postscript, envoyés à l'imprimeur, sont traduits en format PDF avec Adobe Distiller sous UNIX. Pour l'instant, le format PDF n'est pas complètement exploité, les liens pourtant saisis dans les fichiers \LaTeX ne sont pas ajoutés dans ce format.

Le format des revues (2 colonnes, grand format), la taille des polices ne permettent pas de générer un fichier PDF directement exploitable pour l'écran. L'ajout des liens doit se faire dans le contexte d'un document lisible à l'écran. Nous commençons à réfléchir à une procédure permettant d'obtenir plus ou moins automatiquement un document PDF, mieux adapté à l'écran : sur une colonne, avec un format de page écran.

2.2. Exemple d'une revue en ligne

La Figure 2 montre la version en ligne de *A&A Supplement Series*, ouverte en 1996. Les fichiers envoyés par les auteurs sont à 99% des fichiers \LaTeX pour le texte et des fichiers EPS et PS pour les figures (30% sont numérisées). Par la présence des liens, internes et externes au document, la forme électronique apporte une valeur ajoutée au papier.

Les liens internes sont les liens classiques générés par le traducteur, avec des adaptations du Perl pour leur présentation.

Les liens externes

Des liens externes vers le CDS (Centre de Données astronomiques de Strasbourg) sont ajoutés sur la page d'accueil des résumés. Ce sont des liens vers la base de tableaux électroniques des revues astronomiques et vers la base d'objets stellaires SIMBAD.

Des liens externes vers la base bibliographique de la NASA (NASA Astrophysics Data System, ADS) permettent aux lecteurs de lire soit le résumé, soit l'article disponible en divers formats s'il est référencé dans l'ADS. En effet, ces sites (CDS, NASA, éditeurs des principales parutions en astrophysique) utilisent des tables internes de mot-clés, nommés `bibcode`, qui permettent de référencer d'une façon simple les articles et de passer d'un site à l'autre pour rechercher des informations sur les auteurs, la bibliographie, etc.

Le `bibcode` : 1998A&AS..124..525A désigne l'article paru en page 525 de A&AS, volume 124, l'initiale du premier auteur est A.

Lorsque les `item` de la bibliographie sont bien écrits dans les fichiers \LaTeX , suivant les normes, auteurs, année, revue, page, un utilitaire génère le `bibcode` en lisant le fichier \LaTeX et interroge ces bases en renvoyant un booléen TRUE si l'article est référencé ou FALSE si l'article n'est pas présent dans la base.

4.2.1. HD 24712

Only 2 observations of this rapidly oscillating Ap (roAp) star HD 24712 were discussed in the previous papers of this issue. Five new observations have now been obtained. The resulting measurements of the longitudinal field are plotted together with [Barnard et al. \(1972\)](#) data in [Fig. 1](#). [Click here](#) against the phase computed from the value of the constant ϕ_0 in [\(1972\)](#) (revised by [Koch & Meisinger \(1972\)](#)). The phase diagram shown in [Fig. 2](#) ([Click here](#)) tests on the value of the period P (24610) proposed in [Frey et al. \(1972\)](#) against in that paper, comparison of [Fig. 1](#) ([Click here](#)) and [2](#) ([Click here](#)) strongly supports the view that the actual value of the rotation period (close to) 124610. It has been shown in [Paper II](#) that this star value is also consistent with γ unsplit (M_1) measurements.

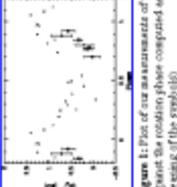


Figure 1: Plot of the longitudinal field of HD 24712 vs. phase of those of [Frey et al. \(1972\)](#). The plot shows the relation phase computed assuming that the rotation period is 124670 (see the text for the meaning of the symbols).

Liens internes dans le document

[Need](#) [Previous](#)

by: [http://compulibrary.uva.nl/](#)

References

- [Bibcock H W., 1951, ApJ 114, 1](#) [NASA.ARC](#)
- [Bibcock H W., 1955, ApJ 121, 61](#) [NASA.ARC](#)
- [Bibcock H W., 1956, ApJ 123, 141](#) [NASA.ARC](#)
- [Bibcock H W., 1960, Stellar Magnetic Fields In: Stellar Atmospheres, Christie J. \(ed.\), University of Chicago Press, Chicago, p. 202](#)
- [Robitaille D.A., Brown D.M., Landstreet J.D., Thompson J.B., 1987, ApJ 321, 323](#) [NASA.ARC](#)
- [Robitaille D.A., Landstreet J.D., Thompson J.B., 1991, A&A 246, 335](#) [NASA.ARC](#)
- [Borucki W.K., 1976, ApJ 209, 100](#) [NASA.ARC](#)
- [Borucki W.K., Landstreet J.D., 1975, PASP 87, 961](#) [NASA.ARC](#)
- [Borucki W.K., Landstreet J.D., Thompson J., 1981, ApJ 251, 131](#) [NASA.ARC](#)
- [Cabrero P.A., Lomar F., 1955, A&AS 30L, 319](#) [NASA.ARC](#)
- [Cabrero P.A., Lomar F., Lomar A., 1956, A&AS 30L, 319](#) [NASA.ARC](#)
- [Cabrero P.A., Kofler F., Lomar F., 1992, A&A 263, 201](#) [NASA.ARC](#)

Liens externes vers la base bibliographique de la NASA

By: Contents

A&A Supplement Ser., Vol. 104, September 1997, 437-439

Received August 29, accepted December 5, 1996

Astrometric positions of stars with high proper motions in the Southern Hemisphere

J.M. Benisek - J.P. Peiré

Observatoire de Besançon, INSU/CNRS-Université de Besançon 1, B.P. 84, F-33270 France, France

Abstract:

Several stars with large proper motions, observed by W1. Luyten, were included in the preliminary program for the HIPPARCOS mission. When performing preliminary measurements of plates, difficulties were encountered in identifying certain of these stars within righting way on photographic coordinates. We have therefore undertaken a program of astrometric observations of these stars. This program has been completed. The proper motions of the greatest possible number of these objects, even for those which were not included in the program.

Keywords: astrometry -- stars, binaries

[BIBLIOTHEQUE](#)
[Lecteur en ligne](#)

[Full Version in HTML](#)
[Postscript File \(in gray format\)](#)
[PDF File](#)

Résumés en accès libre

Liens externes au CDS

- [grande tableaux](#)
- [base de données d'objets stellaires](#)

FIGURE 2 – *A&A Supplement Series en ligne*

L'utilitaire corrige la bibliographie en rajoutant :

```
\OK{1997A%26AS..126..401M}
```

après chaque référence. La commande `\OK{bibcode}` est définie pour passer une adresse et une requête sous forme de lien HTML vers la base de la NASA. On vérifie quand même *manuellement* que les liens et adresses sont corrects.

Pour cette revue, nous travaillons actuellement avec le CDS pour ajouter dans la version en ligne des liens vers la base d'objets stellaires, en partant du principe que l'auteur identifie les objets dans son fichier avec une commande du type `\object{V* RR}`.

3. Quelques données chiffrées

Des statistiques de consultation, débits, sites enregistrés, évolution sur l'année 1997, sont présentées dans les tableaux 1, 2, et 3.

Le pourcentage moyen du nombre d'abonnés en ligne (par rapport au nombre d'abonnés de la revue papier) ainsi que les volumes transférés ont doublé pendant l'année 1997.

TABLE 1 – *Pourcentage moyen du nombre d'abonnés en ligne*

	% d'abonnés en ligne
01/96	~ 15%
01/97	~ 20%
12/97	~ 40%

TABLE 2 – *Volumes transférés*

	01/96	09/96	01/97	11/97
Nb Mbytes/mois	170	400	5900	12 000
Nb Mbytes/jour	5,5	13	190	400

TABLE 3 – Répartition géographique des abonnés en ligne

	Nb de sites enregistrés	%
Europe	248	58%
Amériques	130	30%
Asie	38	8,7%
Océanie	13	3%
Afrique	1	
Total	430	

Conclusion

Nous avons voulu montrer que l'utilisation de $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}X$ dans l'environnement UNIX, liée à d'autres utilitaires adaptés, nous permettait de produire des revues papier et en ligne de qualité. Une des difficultés de travail reste l'installation et la mise à jour de tous les utilitaires qui sont souvent imbriqués et demandent beaucoup de temps en recherche et installation.