

# La

# Numéro 8 – octobre 1996

# L

# E

# T

# T

# R

# E

## Index sommaire

Annonces ( <i>french</i> , Babel, PsTricks) .....	11
Annonces (MAC-GUT, WIN-GUT) .....	18
Assemblée générale de GUTenberg .....	2
Association GUTenberg (tout sur l') .....	23
Comptes-rendus de manifestations .....	6
Distributions de (L)T <sub>E</sub> X .....	18
La fonte du jour (Caslon) .....	16
Publications .....	14
Services réseaux .....	18

## Éditorial : le mot du président

COMME je l'ai expliqué lors de l'assemblée générale (voir à la page suivante) nos développements principaux s'orientent selon trois axes stratégiques : l'Internet, les distributions et la formation. *L'Internet* d'abord, où les publications GUTenberg sont dorénavant disponibles librement ; *l'harmonisation* de nos différentes distributions ensuite, en les basant sur les sources web2c (augmenté par le moteur ML-T<sub>E</sub>X pour la francisation) et l'arborescence tds (voir *Lettre* 6 p. 17–18), une *formation à la carte* et régionalisée enfin, en proposant des cours personnalisés de T<sub>E</sub>X et L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, bien sûr, mais aussi de SGML, HTML, PostScript, etc. (voir *Lettre* 6 p. 19–20).

En page six et suivantes vous pourrez lire un compte-rendu de la conférence TUG'96, qui s'est tenue à Dubna (Russie) en été. Les points forts y étaient les développements autour de PDF et HTML, les possibilités multi-lingues de T<sub>E</sub>X avec de nouvelles polices et les prouesses graphiques de METAFONT. En particulier le projet  $\Omega$ , une extension T<sub>E</sub>X à deux octets, est en bonne voie. Il libère T<sub>E</sub>X de beaucoup de ses limitations internes et offre en même temps une solution normalisée basée sur la norme internationale Unicode pour le codage des textes multi-lingues.

LE MONDE T<sub>E</sub>X se prépare donc à tirer un profit maximum de la connectivité mondiale offerte par l'Internet. Pour cela on dispose déjà d'un choix d'outils combinant, à partir du même document source L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, une excellence typographique visuelle avec des visions alternatives sous forme électronique et navigable pour W3 ou le doc. Ainsi je suis persuadé que nous pouvons aborder l'échéance du troisième millénaire avec confiance : grâce au travail continu pour adapter les outils T<sub>E</sub>X à l'environnement informatique en constante mutation nous savons que T<sub>E</sub>X aura sa place d'honneur au XXI<sup>e</sup> siècle.

Michel GOOSSENS  
Président de l'association GUTenberg

# GUTenberg

## Compte-rendu de l'assemblée générale statutaire 1996

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE statutaire du Groupe francophone des Utilisateurs de T<sub>E</sub>X (GUTenberg) a eu lieu le 29 mai 1996 à 12h15, à Nanterre (Club Forest Hill City Form, 85 avenue Arago, 92000 Nanterre).

Étaient présentes 84 personnes et il y avait 35 procurations.

L'ordre du jour pour lequel les adhérents avaient été convoqués se composait des points suivants :

1. Rapport d'activités. Vote.
2. Rapport financier. Vote.
3. Orientation de l'association.
4. Modifications des statuts :
  - l'article 2 est augmenté de :
    - « – de proposer à la vente auprès de ses adhérents, tout matériel contribuant aux objectifs de l'association, comme par exemple des livres ou des logiciels de la chaîne éditoriale. » ;
    - dans l'article 8, toutes les occurrences de *par personne morale* sont remplacées par *par personne morale, et par site*.
5. Divers.

### Rapport moral

Il a été présenté par le président Michel Goossens. Nos activités durant l'année écoulée ont été :

1. **Les publications** (*Lettres* et *Cahiers*) de GUTenberg sont maintenant disponibles sur Internet à l'adresse  
<ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/publications>  
 Depuis la dernière assemblée générale sont parus :
  - *Cahier 20* : mai 1995 (Codages, Unicode, Omega) ;
  - *Cahier 21* : juin 1995 (actes de GUT95) ;
  - *Cahier 22* : septembre 1995 (Ligatures & caractères contextuels) ;
  - *Cahier 23* : avril 1996 (FAQ : Questions souvent posées) ;
  - *Lettre 6* : janvier 1996 (36 pages ! – Formations, Comptes-rendus A.G. 95, TUG'95, articles courants, annonce Litiel ; fonte du jour = *Gill Sans*) ;
  - *Lettre 7* : avril 1996 (24 pages – Compte-rendu CyrTUG'95, invitation TUG'96 à Doubna, Distributions ; fonte du jour = *Times Roman*).

Des sujets déjà envisagés pour les prochains numéros sont le TEI (*Text Encoding Initiative*), un numéro courant, la typographie digitale (le caractère Courier), le système  $\Omega$ , la composition arabe, etc.

2. **L'harmonisation des distributions** (PC, Mac et Unix) est en cours et sera basée sur le TDS (voir pages 17 et 18 de la *Lettre 6*) et la distribution web2c de Karl Berry. Un groupe de travail animé par Éric Picheral suit de très près les derniers développements dans ce domaine et à terme nous espérons que nos différentes distributions pourront être basées sur les mêmes sources.

En attendant l'aboutissement de ce développement, GUTenberg propose actuellement :

- Euro-OzT<sub>E</sub>X : version 2.3 depuis décembre 1995 ; cette version pour Mac est gelée et n'est plus distribuée que sur demande ponctuelle (voir page 18).
- Mac-GUT : basée sur CMacTeX de Thomas Kiffe<sup>1</sup> ; c'est la nouvelle version de T<sub>E</sub>X que GUTenberg distribue. La francisation a été programmée par

1. <http://www.math.tamu.edu/~tkiffe/emactex.html>

Yannis Haralambous. Une version de test est présente sur le doc<sup>2</sup> distribué lors de la journée du 29 mai. Pour plus d'information voir page 18.

- DOS-GUT : version 1.2 (basée sur `gtex` de Ryu Young et `web2c` de K.Berry) ; cette distribution pour la plate-forme MSDOS n'est plus activement développée ; elle est présente sur le doc distribué lors de la journée du 29 mai.
- WIN-GUT : version intégrée pour Windows 95 (et 3.1) par Pierre Légrand. Une version de test est présente sur le doc distribuée lors de la journée du 29 mai. Pour plus d'information voir page 18.
- Depuis plusieurs années GUT distribue sur Unix  $\TeX$  avec le moteur  $\text{M}\TeX$  et des versions pré-compilées pour les architectures les plus utilisées ; une mise à jour pour tenir compte du standard TDS est en cours.
- OpenVMS et AXP (stabilité).

Historiquement ces distributions étaient surtout distribuées sur supports magnétiques (disquettes, cartouche). Même si des demandes pour ces supports seront encore honorées, il est préférable de récupérer les distributions désirées directement sur notre serveur à Rennes (voir pages 18 et suivantes pour plus de précisions). Dans le futur nous comptons distribuer des mises à jour une ou deux fois par année sur doc, support peu cher et pas encombrant.

3. **Journées.** Depuis le congrès début juin 1995, il n'y a eu d'organisée que cette journée du 29 mai 1996. Toute proposition de thème et de conférencier serait bienvenue!

4. **Les serveurs réseaux** sont de plus en plus étoffés :

**serveur WWW** <http://www.ens.fr/gut/>

**serveur FTP** <ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg>

avec les distributions, les archives des listes de distributions, les publications

**liste de discussion** [gut@ens.fr](mailto:gut@ens.fr)

**miroir CTAN** <ftp://ftp.loria.fr/pub/tex/ctan>

**$\text{\LaTeX}$  Navigator** <http://www.loria.fr/tex/>

5. **Les formations.** Cette activité est animée par Daniel Flipo, avec l'aide de Barbara Auzéby. Un éditorial y fut consacré dans la Lettre 6, où à la page 19 nous donnions aussi quelques exemples de formations offertes. Nous nous efforçons à offrir une approche uniforme même si un développement personnalisé peut être négocié avec les formateurs. Un appel est lancé pour élargir notre base de formateurs dans les différents coins de France. Il est à signaler que nous choisissons nos formateurs avec soin pour qu'ils soient bien qualifiés pour adapter le cours au niveau demandé (débutant, utilisateur confirmé) mais qu'à part cela chaque enseignant intervient indépendamment de GUTenberg.

6. **Relations externes.** Depuis juillet 1995 Michel Goossens est aussi président de TUG pour une période de deux ans. Comme dans le passé GUTenberg a activement contribué aux projets  $\Omega$ ,  $\text{\LaTeX}3$ , et plusieurs de ses membres ont été actifs dans les différents groupes de travail ou des collaborations dans le monde  $\TeX$  (par exemple le standard TDS, le doc  *$\TeX$  live* présenté à la journée). De plus une aide financière fut offerte à TUG'95 (en Floride) et EuroTeX'95 (à Arnhem). Enfin un « ambassadeur » de GUTenberg sera envoyé à TUG'96 à Doubna (Russie) pour y représenter l'Association (voir note 3 ci-dessous).

Ce rapport a été approuvé par l'assemblée générale à l'unanimité.

2. Un « *disque optique compact* » est la dénomination officielle en Français pour un CDROM.

COMPTE DE RÉSULTAT au 31 décembre 1995			
Charges		Produits	
<b>Charges d'exploitation</b>		<b>Produits d'exploitation</b>	
Euro-OzT <sub>E</sub> X v.2.	1233	Euro-OzT <sub>E</sub> X v.2. (40)	11160
CD-ROM 4allT <sub>E</sub> X	4138	CD-ROM 4allT <sub>E</sub> X(23)	4800
DOS-GUT	1828	DOS-GUT (16)	2570
PCGUT	2147	PCGUT (1)	375
<i>Cahiers</i> (cah 22)	30814	<i>Cahiers</i> (218 abon.)	42520
		Anciens <i>Cahiers</i>	15213
<i>Lettre GUTenberg</i>	518		
Livres	55547	Livres	47825
		Journée HTML	26856
Journée $\Omega$	13531		
		Congrès GUT95	1707
Frais fonctionnement	27001	Stocks	20790
PTT	23676		
Équipement info.	3291	Cours et interventions	17724
Honoraires secrétariat	59717	Cotisations	125750
Frais bancaires	3446		
Sous-total	226881	Sous-total	317290
Dotation aux amort.	17972	Intérêts sur livrets	4799
Provision pour impayés	1470	Reprise prov. impayés	1665
<b>Charges exceptionnelles</b>			
Subventions TUG95 - EuroT <sub>E</sub> X95	9956		
Total des charges	256280	Total des produits	323755
<b>Bénéfice</b>	67475		
<b>Total général</b>	323755	<b>Total général</b>	323755

### Rapport du trésorier

Il a été présenté par le trésorier Pierre Legrand et la comptable Barbara Auzéby. Ce rapport a été approuvé par l'assemblée générale à l'unanimité. Il se trouve après ce compte-rendu.

### Modifications des statuts

Les deux modifications proposées par le CA ont été approuvées à l'unanimité, sachant que le prochain CA devra préciser la notion de site dans le règlement intérieur.

### Tirage au sort

Une participation financière de l'association (décision du CA du 21 mars 1996) a été allouée comme soutien à la conférence TUG de Dubna. Le tirage au sort en désigne comme bénéficiaire Luc Weber, ou sinon Bernard Gaulle<sup>3</sup>.

3. Après la Journée il est apparu qu'aucune de ces deux personnes ne pouvait se rendre à Dubna. Ainsi nous avons décidé de demander à l'institution dont faisait partie le bénéficiaire original, c'est-à-dire l'Observatoire de Genève, de désigner un remplaçant. C'est ainsi que finale-

L'assemblée générale est close vers 12h45.

Compte-rendu fait à Paris le 8 septembre 1996  
par Jacques BEIGBEDER

## Rapport financier

BILAN au 31 décembre 1995			
Actif		Passif	
<b>Immobilisations</b>			
Mat. informatique (net)	28828	Report 94	352535
		Résultat 95	67475
<b>Stocks</b>			Sous-total
			423445
Euro-OzT <sub>E</sub> X v.2. (7)	1953		
<i>Cahiers</i> (1716)	39309		
CD-ROM 4allT <sub>E</sub> X (11)	2420		
Livres	14754		
<b>Créances</b>			
Clients	36148	Charges à payer	20797
Impayés (net)	3641	TVA 92 à payer	1554
<b>Disponibilités</b>			
B.P. R.O.P.	36166		
B.P. Toulouse	13691		
Comptes livret	238097		
Compte Rennes	8827		Sous-total
Chèques à encaisser	21631		22906
Caisse	3395		
Devises USD	5224		
Sous-total	327031		
Charges constatées d'avance	5017	Abonnements payés d'avance (74)	14990
		Autres produits d'avance	1750
	459103		459103

Après une année 1994 marquée par la relance d'anciennes – et le développement de nouvelles – activités (cf bilan du 31/12/94 publié dans la Lettre 6), 1995 a été une année de consolidation pour l'association, s'appuyant sur une bonne organisation et des activités diversifiées.

Ainsi, nos activités au cours de l'exercice 95 ont permis de réaliser un résultat positif de 67 KF, en nette amélioration par rapport à 1994 (9,5 KF). Cette amélioration s'explique à la fois par une augmentation de notre chiffre d'affaires (+14,7% par rapport à 1994) et par une baisse de nos frais généraux (-12%)

En 1995, le nombre d'adhérents de l'association a légèrement augmenté (264 individuels, 82 organismes) par rapport à 1994 (248 individuels, 74 organismes), bénéficiant de relances plus systématiques des anciennes adhésions, et des diverses journées organisées (cf ci-dessous). le nombre d'abonnés aux *Cahiers* peut paraître en diminution (218 contre 282 en 1994), mais il faut noter que le système de comptabilité a changé

ment Gilles Simond a fait le voyage à TUG'96. On lira son compte-rendu de la conférence en page 6 et suivantes.

afin d'isoler les abonnements payés d'avance pour des *Cahiers* prévus pour 1996 ou au delà. Le nombre *global* d'abonnés comparable aux 282 de 1994 est donc de 292. La vente de distributions GUTenberg est une activité stable – à noter que 1995 a vu une nouvelle distribution pour DOS (avant la distribution pour Windows en 1996), et la participation de GUTenberg au succès du CD-ROM 4all $\TeX$  développé par NTG. L'activité de revente d'ouvrages qui démarrait fin 1994 a connu un grand succès, grâce en particulier à la parution du *L $\TeX$  guide pratique* version 2 $\epsilon$  en juin 95.

Le succès de la journée  $\LaTeX$  2 $\epsilon$  en 1994 ayant incité l'association à renouveler l'expérience, trois manifestations ont été organisées durant l'exercice 1995 – le bénéfice dégagé sur la journée HTML permettant ainsi à GUTenberg d'apporter son support financier à la journée de présentation d' $\Omega$  en mars 95. Le congrès GUT95 organisé sur deux jours et réunissant 65 participants a été équilibré malgré des frais d'organisation très importants.

Les frais généraux de l'association ont diminué en 1995 – d'une part parce que de nombreux achats de matériel informatique avaient été effectués en 1994 pour équiper le secrétariat et les responsables des distributions – et d'autre part parce qu'aucun membre de l'association n'a été mandaté pour participer aux congrès Euro $\TeX$ 95 ou TUG95 (contrairement à 1994 où GUTenberg avait participé aux deux conférences). GUTenberg continue cependant à verser une subvention aux bourses de ces conférences.

L'importance du bénéfice réalisé en 1995 contribue à augmenter la trésorerie de l'association, qui dispose fin 95 de plus de 327 KF en disponibilités, la majeure partie placée sur livret. Ces liquidités permettent à GUTenberg d'envisager pour les années à venir d'organiser d'autres congrès, de prendre l'initiative de nouvelles distributions (sur CD-ROM par exemple) et de continuer à apporter son soutien au développement de projets internationaux.

Pierre Légrand et Barbara Auzeby

## TUG'96 - ИОА $\TeX$ / $\TeX$ polyglotte

*Compte-rendu de la réunion TUG'96 à laquelle a assisté Gilles SIMOND qui a bénéficié du voyage offert par l'association GUT pour la représenter à ce colloque (voir La Lettre 7, page 4). Les actes sont parus comme numéro spécial de la revue TUGboat n° 2, volume 17.*

TUG'96, la 17<sup>e</sup> conférence internationale des  $\TeX$ istes se tenait cette année en Russie, plus précisément à Doubna, dans la région de Moscou. Doubna est une de ces villes « scientifiques » de la période soviétique fondée en 1956 en même temps que le *Joint Institute for Nuclear Research* (JINR), l'équivalent du CERN russe, qu'elle héberge. Située sur les berges de la Volga, dans une région très boisée à 120 km au nord de Moscou, Doubna est une très agréable petite ville. À part les nouveaux quartiers qui se développent aux alentours, le centre ville et le JINR ont été construits en pleine forêt, et se promener en ville ou en ce qui nous concerne, se rendre aux sessions de TUG'96 fait plutôt penser à une ballade dans les sous-bois. En fin de journée, alors que le soleil à cette latitude, tarde à se coucher, les berges de la Volga sont très prisées pour la baignade et la promenade par les habitants de Doubna et les  $\TeX$ istes participant à la conférence.

Lors de la cérémonie d'ouverture, **Irina Makhovaya** (*cyrTUG* et *Mir Publishers*, Moscou) fit remarquer que la tenue de cette conférence TUG en Russie était un événement marquant pour tous les  $\TeX$ istes de Russie et des pays d'alphabet cyrillique en mentionnant que cette année on célébrait aussi les 300 ans de la marine russe et le 40<sup>e</sup> anniversaire de Doubna et du JINR.

Je dois préciser que le JINR avec TUG et *cyrTUG* ont remarquablement organisé cette conférence, dans une ambiance très sympathique et conviviale, tant pour les sessions,

le logement, les repas, que pour les moyens informatiques (terminaux X, stations et PC, tous sur le réseau internet) mis à la disposition des participants. Juste pour faire regretter un peu plus à tous les T<sub>E</sub>Xistes « étrangers » de ne pas avoir fait le voyage à Doubna.

Les participants russes furent bien sûr en majorité écrasante (51) parmi les 15 pays représentés, en particulier Suisse (4), USA (4), Allemagne (3), Hollande (3), UK (2), Tchécoslovaquie (2), France (2), mais aussi Hongrie, Suède, Belgique, Norvège, Espagne et Canada. La diversité de « caractères » des pays présents montre bien que T<sub>E</sub>X, aujourd'hui polyglotte, a su apprendre la plupart des langues avec des alphabets latins et qu'il est temps maintenant pour lui d'apprendre à lire et à écrire avec d'autres alphabets. Tous les amateurs et experts de T<sub>E</sub>X ne peuvent que se féliciter de l'engouement croissant pour T<sub>E</sub>X dans les pays « cyrilliques » et des nombreux développements qu'il engendre.

### *T<sub>E</sub>X et le Cyrillique*

Il existe de nombreuses versions cyrillique de T<sub>E</sub>X : *cyrTUG*, Protvino, NCC-LaT<sub>E</sub>X, ViT<sub>E</sub>X, VT<sub>E</sub>X, toutes basées principalement sur emT<sub>E</sub>X, et autant d'extensions cyrilliques des polices CM avec différents codages (mais portant parfois le même nom !). Cette diversité de système T<sub>E</sub>X, de polices, et de codages est le résultat de la rapide progression de T<sub>E</sub>X en Russie ces dernières années, alors qu'il n'y avait aucun standard établi, mais aussi un grand nombre d'ordinateurs et de systèmes d'exploitation différents. Il existe par exemple au moins 2 codages sous Unix et Mac : ISO 8859-5 et KOI-8, de même sur les PC : les codes-pages 866 et 1251. Et, de la même manière que pour l'alphabet latin en Europe occidentale, il existe plus de 60 langues en Europe de l'Est et en Asie qui utilisent des variantes de l'alphabet cyrillique.

De nombreuses présentations : **Irina Makhovaya**, **Olga G. Lapko** (Mir Publishers, Moscou), **Peter A. Ovchenkov** (Moscou), **Ludmila Znamenskaya** (Krasnoyarsk, Russie), **Karel Piska** (Prague, République Tchèque) ont abordé ces problèmes sous des aspects différents et il est évident que jamais le besoin d'un *Russian T<sub>E</sub>X* unifié ne s'est autant fait sentir.

**Mikhail I. Grinchuk** (Moscou) nous a rappelé les différences entre les règles typographiques russes et anglaises pour la présentation d'articles scientifiques : l'utilisation de polices différentes pour les théorèmes, de guillemets, de tirets, de pointillés et de règles de ponctuation différentes, de symboles mathématiques différents mais aussi la façon de couper les formules et les équations : en russe l'opération ou la relation est recopiée sur la ligne suivante. Pour l'instant la plupart de ces différences ne sont pas prises en compte par les styles T<sub>E</sub>X, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X standard.

### *T<sub>E</sub>X et UNICODE*

**Yannis Haralambous** (France) a présenté les derniers développements d' $\Omega$  et surtout des polices  $\Omega$ Times et  $\Omega$ Helvetica (après Computer Modern, Times et Helvetica sont les polices les plus couramment utilisées avec T<sub>E</sub>X). Pour mémoire,  $\Omega$  est une extension de T<sub>E</sub>X qui permet de traiter de façon générale tous les langages et leurs écritures. Pour cela  $\Omega$  utilise un codage 16 bits basé sur la norme UNICODE et fait appel à des processeurs (filtres) spécifiques pour les différents traitements de chaque langage : conversions d'entrée (différents codages), traitements internes (représentation unique) et format de sortie (typographie, sens d'écriture, ...).

Vu l'immensité du travail nécessaire à l'extension complète des polices Computer Modern à UNICODE (développement en cours utilisant virtual METAFONT),  $\Omega$ Times et  $\Omega$ Helvetica sont des polices PostScript qui permettront d'utiliser  $\Omega$  rapidement (en principe avant le prochain CD-ROM de T<sub>E</sub>X prévu début 1997).  $\Omega$ Times et  $\Omega$ Helvetica sont des polices virtuelles : 16 bits UNICODE plus des caractères typographiques (ligatures), capables de produire tous les caractères nécessaires à T<sub>E</sub>X, avec la qualité de T<sub>E</sub>X et constituées de différentes polices 8 bits PostScript ou *Glyph containers* : Common, Latin, IPA, Greek, Cyrillic, ...

**Richard J. Kinch** (Floride, USA) a présenté la version UNICODE de TrueT<sub>E</sub>X, un système T<sub>E</sub>X pour l'environnement MS-Windows, décrit les solutions utilisées pour adapter TrueT<sub>E</sub>X à UNICODE et les développements encore à effectuer pour obtenir une

### *TeX et les néophytes*

adaptation complète. TrueTeX utilise par exemple, une base de données unifiée des noms de caractères (1108) des polices TeX et UNICODE, une base de données des codages (28) qui indique dans quelle police est utilisé tel caractère (3415 entrées), une base de données qui associe les noms des polices TeX aux codages, une base de données des codages non TeX, etc.

Parmi les développements à venir, Richard J. Kinch propose de formaliser et de standardiser ces bases de données, d'adapter les formats `tfm`, `vf`, `dvi` et tout les programmes utilisant `dvi`, d'adapter les styles, les macros et les `\special` aux caractères 16 bits, etc.

**Dag Langmyhr** (Norvège) a décrit StarTeX, pour Star(ter)TeX, dont le but est de simplifier la rédaction de documents simples pour les étudiants débutant avec L<sup>A</sup>TeX et TeX à l'Université d'Oslo. L'idée de StarTeX est de fournir un ensemble de commandes de marquage basé sur TeX, plus simple, plus robuste, produisant des messages d'erreurs plus compréhensibles pour les néophytes et surtout une meilleure gestion des erreurs que L<sup>A</sup>TeX. Dans tous les cas une sortie est produite et les éventuelles erreurs sont soit simplement corrigées, soit traitées le plus efficacement possible.

Pour cela, StarTeX est construit comme un nouveau format basé sur plain TeX, la syntaxe `\xxxx` des commandes TeX et L<sup>A</sup>TeX est remplacée par `<xxxx>` à la manière HTML qui est plus familière aux étudiants (merci au WWW !). Pour éviter tout problème, les commandes de TeX et L<sup>A</sup>TeX sont inaccessibles, et il n'y a aucun caractère spécial (à part `<`). Bien sûr StarTeX n'est pas un concurrent de L<sup>A</sup>TeX, il n'en a ni la volonté ni les possibilités, mais il apparaît comme un bon apprentissage des concepts des « langages de balisage » et une bonne introduction à L<sup>A</sup>TeX. Dag Langmyhr n'a pas choisi, avec raison, HTML (inutilement complexe) et ses diverses extensions, mais il aurait aussi pu se tourner vers SGML et ses DTD. StarTeX fut l'une des présentations récompensées lors de cette conférence.

### *TeX et la publication électronique*

L'importance de plus en plus grande de la publication électronique a fait apparaître de nouveaux formats de documents, HTML mais aussi PDF qui permet d'obtenir un document électronique avec la qualité typographique de TeX. Le format DVI directement produit par TeX ne dispose pas de la plupart des fonctionnalités qui rendent la visualisation des fichiers PDF agréable. Par exemple, la recherche, les *bookmarks*, les *codepages*, les liens hypertextes, les images et même les films disponibles avec AcrobatReader d'Adobe (produit commercial disponible gratuitement pour l'instant) ou `xpdf` (complètement gratuit et disponible sur le réseau). TeX ne peut pas ignorer ce nouveau mode de publication pour lequel le format DVI n'avait pas été conçu au départ et de nombreux TeXistes cogitent...

**Laurent Siebenmann** (France) a fait 3 propositions d'extensions du format DVI pour le rendre mieux adapté à la publication électronique, tout en conservant sa portabilité et en restant compatible avec le format actuel. Le format DVI est, de fait, la représentation la plus simple de la sortie de TeX, il est beaucoup plus simple et compact que PostScript et PDF, ceci en fait un bon concurrent pour la publication sur le réseau. Il s'agirait d'abord de remplacer les polices virtuelles utilisées dans les fichiers DVI qui rendent ceux-ci non portables, par des polices « atomiques » à l'aide d'un programme comme `dvicopy`. Pour cela il faudrait compléter les polices « atomiques » actuelles de Computer Modern probablement à partir des polices EC (caractères accentués, et spéciaux). Puis créer un système d'inclusion de graphiques multi-standard à la manière des programmes comme `dviwin` où un filtre est défini pour chaque format graphique (PCX, BMP, GIF, XPM, ...). Le fichier DVI serait accompagné des graphiques dans plusieurs formats et seul le format le plus approprié serait utilisé. Enfin d'une manière générale, il faudrait que des `\specials` spécifiques puissent être convertis par un utilitaire *ad hoc* fourni ou simplement ignoré (mais signalé) par le programme de visualisation ou d'impression.

**Peter Sojka** (Brno, République Tchèque) nous a présenté TeX2PDF, une modification de TeX, plus précisément un patch à `cweb.tex`, qui permet de produire directement

une sortie PDF ou DVI, juste en spécifiant `\pdfoutput=1` ou `\pdfoutput=0` dans le document. `TEX2PDF` est une tentative de produire du PDF par `TEX` sans utiliser Adobe-Distiller (produit commercial, pas disponible sur toutes les plateformes) en partant du PostScript produit par `dvips`. Bien sûr, le temps nécessaire pour obtenir le PDF à partir de la source `TEX` est beaucoup plus court que le passage via `dvips` puis `ghostscript` ou `AdobeDistiller`. Peter Sojka a remporté le prix UK-TUG, offert par Sebastian Rahtz, récompensant la présentation qui selon les participants modifierait le plus leur prochaine année de `TEX`istes.

**Serguey Lesenko** (Protvino, Russie) a développé un driver pour passer du DVI au PDF. `dvi2pdf` (basé sur `dvips` de Tomas Rokicki) est une autre approche pour produire du PDF à partir de `TEX`. En utilisant ses propres `\specials` (!) `dvi2pdf` est déjà capable de produire les annotations, *bookmarks*, de changer la taille et faire tourner du texte et des graphiques (BMP et JPEG) et de gérer la couleur. Beaucoup de développements restent encore à faire, comme le portage sous UNIX, le gestion du format EPS et le support des polices bitmap, mais `dvi2pdf` a intéressé beaucoup de participants ; à suivre donc...

### *T<sub>E</sub>X, polices et codages*

**Alexander Berdnikov** (Saint-Petersbourg, Russie) a présenté les derniers développements de la version 1.3 du programme `Vfcomb` qui permet de définir des polices virtuelles et par exemple d'intégrer facilement les polices CM latines et LL cyrilliques. La syntaxe des commandes et les possibilités des scripts en particulier : l'utilisation de variables et les structures logiques de `Vfcomb` ont été améliorées et il y a maintenant un manuel en anglais. A. Berdnikov reçu l'une des récompenses offertes lors de cette conférence.

**Alexander Berdnikov** a aussi décrit les macros `mff.sty` qui permettent de modifier les paramètres caractéristiques des polices CM (62 paramètres) et ainsi de passer d'une forme à l'autre : roman, **bold**, *slanted*, sans serif, `typewriter`, etc...de façon continue et dynamique dans un document. Il est ainsi possible, de cette façon, d'obtenir autant de variantes et même de «mélanges» de ces formes standard, cependant certaines combinaisons de paramètres produisent des caractères visuellement inacceptables (trop gras, mauvais angle en italique, mauvais empattements, etc...) et il vaut mieux être vigilant. Les macros `mff.sty` fonctionnent à la manière de `MFPIC`, la 1<sup>re</sup> compilation crée le fichier source `METAFONT` utilisé lors de la 2<sup>e</sup> compilation et l'utilisateur n'a pas besoin de connaître les commandes `METAFONT`.

**Jörg Knappen** (Allemagne) a présenté la version 1.3 des polices DC qui sera probablement remplacée cette hiver par la version 1.0 des polices EC. La version 1.3 est plus stable et plus complète, beaucoup d'erreurs ont été corrigées et de nombreuses améliorations apportées. En particulier les métriques de plusieurs caractères accentués, la positions des accents, et toutes les améliorations faites aux polices CM depuis 1990 ont été incorporées. Il y a aussi 9 nouvelles dimensions accessibles, de nouveaux caractères, de nouvelles paires de crénage ('Ay', 'nV' 'Ad', 'Ae') et de nouvelles polices (*bold extended caps and small caps*, *variable width italic typewriter*, *bold SLIT<sub>E</sub>X*).

**Jörg Knappen** a aussi décrit les macros TIPA (`TEX/Tokio International Phonetic Alphabet`) de **Fukui Rei** (Japon). TIPA est construit à partir de `TSIPA` et apporte de nombreuses améliorations par exemple : nouveau codage 'T3' 256 caractères, nouvelles macros pour les accents, diacritiques, les tons, les voyelles et un support complet de `LATEX 2ε`.

### *T<sub>E</sub>X et graphiques*

**Kees van der Laan** (Hollande) a présenté les possibilités de son `BLUE's` format et le moyen de créer des graphiques directement avec `TEX`. En utilisant les macros `TurtleGraphics`, on se déplace «à la Logo» en laissant éventuellement une trace vers l'un ou l'autre des points cardinaux, au sud, à l'est, au sud-ouest, au nord-est, etc. comme un enfant dessine sur une ardoise magique !

**Kees van der Laan** a aussi montré la puissance de `METAFONT` et `METAOT` pour créer des graphiques 2D et 3D pour `TEX`. Il a insisté sur la simplicité de dessiner avec le langage `METAFONT`. En outre, comme les graphiques sont des scripts `METAFONT`, il est possible de les réutiliser et de construire une base de données de graphiques.

*T<sub>E</sub>X et tourisme*

**Alexander Berdnikov** a décrit les macros de `pmgraph.sty`, une extension de l'environnement `picture` de  $\text{\LaTeX}$ . `pmgraph.sty` permet de tracer des vecteurs à toutes les pentes possibles pour les lignes en  $\text{\LaTeX}$ , de placer des flèches aux extrémités ou au milieu des vecteurs dans n'importe quel sens, de tracer des cercles de n'importe quel diamètre. Il possède aussi plusieurs type de boîtes (ovales, pointillées, losanges, ...) avec différents types de coins et ombres. Une autre caractéristique intéressante : la taille du dessin est calculée automatiquement en fonction de la largeur du texte, et le dessin est placé correctement quelque soit l'environnement `twocolumn`, `list`, `itemize` ou `enumerate` utilisé.

Il n'y a pas eu seulement à boire et à manger pour tout le monde durant cette conférence : les participants ont aussi eu beaucoup à voir lors des excursions organisées. Tous font maintenant partie des heureux privilégiés qui ont visité le monastère de la Trinité Saint-Serge à Sergiyev Posad (ex Zagorsk). Avec ses onze églises magnifiquement décorées, son clocher haut de 80 mètres et son mur d'enceinte (12 mètres de haut, 1,2 kilomètre de long et neuf tours), c'est l'un des monuments architecturaux le plus important de la Russie médiévale. Construit au XIV<sup>e</sup> siècle, le monastère fut ensuite transformé en forteresse au XVI<sup>e</sup> siècle pendant le règne d'Ivan le Terrible, il est aujourd'hui le centre de l'Église orthodoxe russe (académie de théologie de Moscou). Et le palais construit pour abriter Pierre le Grand au XVII<sup>e</sup> siècle héberge aujourd'hui une fantastique collection d'art religieux russe (icônes, livres, reliques) datant du XIV<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle. Cette visite fut possible grâce à Andrey Slepuhin participant à TUG'96 et  $\text{\TeX}$ iste au monastère. Il y eut aussi une excursion en bateau sur la Volga qui s'est terminée le soir par un copieux et chaleureux pique-nique et une visite du musée de la petite ville de Kimri, où on fabrique traditionnellement des chaussures, qui retrace l'histoire de la ville depuis les mammouths jusqu'à aujourd'hui. Du « vieux » et intéressant pour tout le monde donc ! Je ne peux évidemment pas oublier un « Diner sur l'herbe » improvisé avec maestria par nos hôtes du JINR dans le parc en face de l'hôtel, sur les berges de la Volga. C'était le soir du retour de Sergiyev Posad plus tardif que prévu à cause d'une panne du bus qui nous ramenait. De l'imprévu agréable donc puisqu'il garantit des souvenirs inoubliables pour tous les participants. Pour cela, pour avoir goûté à l'hospitalité russe et pour tout le reste je remercie TUG, *cyrTUG*, le JINR et bien sûr GUTenberg qui m'a invité à cette conférence.

Gilles SIMOND  
Observatoire de Genève  
CH-1290 Sauverny, Suisse  
Gilles.Simond@obs.unige.ch

— Appel à bonne volonté —

### Congrès GUTenberg 1997

Le CA de l'association GUTenberg souhaite qu'il y ait un congrès en 1997 et cherche un(e) volontaire pour l'organiser, et notamment pour proposer un lieu qui soit à la fois bon marché, facile d'accès et agréable !

S'adresser au bureau de l'association.

## Annonces diverses

### Nouvelles *french*

En dehors de quelques corrections mineures apportées à l'extension *french*, la distribution générique V3,46 du 4 juillet 1996 avait deux objectifs essentiels :

1° corriger en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, codage de fonte T1, les lettres accentuées en mode mathématique (dans le cas d'une utilisation de `kbconf ig`).

2° apporter une solution à l'utilisation de *french* en option de *babel* (3.5e). La situation semble maintenant assainie mais je ne saurais trop vous recommander la prudence car je suis loin d'avoir fait des tests exhaustifs. Je rappelle qu'il existe quelques restrictions dont il est fait mention dans la documentation de *french* (ALIRE.[dvi,ps]). Le fichier `mybabel.sty` destiné à *babel* 3.4 a été retiré définitivement.

Deux nouveaux dispositifs ont été introduits dans l'extension *french* :

- possibilité d'accoler des appels de note en les séparant automatiquement par une virgule : `mm\footnote{...}\footnote{...}` donnant `mmn,n+1`.
- possibilité de *patcher* `french.sty` en cas de nécessité. Je déposerai alors sur le serveur un fichier `frpatch.sty` d'une durée de vie limitée.

Pour prendre en compte complètement cette distribution il est nécessaire de réinstaller l'ensemble et de refaire les formats (un `Makefile` Unix est à votre disposition).

Cette nouvelle version générique a été déposée sur le serveur de Rennes dans les archives GUTenberg. Les mises à jour des distributions PC, Mac et Unix seront faites progressivement. Bernard GAULLE

### Nouvelles de Babel

Babel-3.6 est sorti en juillet dernier, en version « beta » ; cette version est disponible sur le serveur CTAN du loria<sup>4</sup> sous forme d'un fichier compressé `macros/latex/packages/babel-3.6beta.zip`.

Des améliorations importantes ont été apportées au noyau :

- la gestion des caractères actifs a été complètement revue, désormais les caractères rendus actifs par les différentes langues ne le deviennent réellement qu'au `\begin{document}`. Ceci supprime les conflits potentiels avec d'autres extensions, en particulier on peut dorénavant charger Babel avec l'option `français` avant l'extension `array`, ce qui provoquait une erreur avec les versions antérieures ;
- les macros utilisées pour les références bibliographiques (`\cite`, `\bibitem`) sont maintenant correctement protégées, l'utilisation de caractères actifs dans leurs arguments ne pose plus de problème ;
- enfin un gros effort a été fait pour faciliter l'utilisation de Babel avec les formats `plain` et `LateX-2.09`.

Un module a été ajouté pour le russe, contribution de Olga Lapko et Johannes Braams.

Enfin, nouveauté importante pour nous francophones, l'ancien module `français.dtx` a été remplacé par `frenchb.dtx`, écrit par Daniel Flipo, qui

---

4. [ftp.loria.fr](http://ftp.loria.fr)

permet une francisation nettement plus satisfaisante, conforme aux recommandations du *Lexique des règles typographiques en usage à l'Imprimerie nationale*.

Le but poursuivi est de fournir aux utilisateurs de Babel une présentation de leurs textes français comparable à celle obtenue avec le fichier `french.sty` de Bernard Gaulle.

Les principales améliorations apportées par `frenchb` sont les suivantes :

1. les espaces entourant les caractères de double ponctuation (; : ! ?) ont été complètement revus ;
2. les listes « `itemize` » insèrent des marqueurs du type ‘–’ à la place des ‘•’ anglo-saxons ;
3. les espacements verticaux dans les listes sont réduits ;
4. le premier paragraphe de chaque section est mis en retrait, comme tous les autres paragraphes, ce qui correspond à l’usage français.

Des commandes ont été prévues pour faciliter la saisie :

1. les guillemets peuvent être saisis grâce aux commandes `\og` et `\fg`, ce qui donne selon la langue de travail « guillemets français » ou “english quotes” ; lorsqu’on travaille en codage T1, il est possible de saisir « ~guillemets français~ », mais les espaces insécables sont indispensables, alors que les commandes `\og` et `\fg` empêchent les passages à la ligne après les guillemets ouvrants et avant les guillemets fermants ;
2. la commande `\up` facilite la saisie des exposants en mode texte : `M\up{me}` imprime  $M^{\text{me}}$ , `1\up{er}` donne 1<sup>er</sup> ; on dispose aussi de `\ier \iere \iers \ieres \ieme \iemes` pour 1<sup>er</sup>, 1<sup>re</sup>, 1<sup>ers</sup>, 1<sup>res</sup>, 2<sup>e</sup>, 2<sup>es</sup> ; une autre commande `\fup` imprime les exposants exactement comme le fait `french.sty`<sup>5</sup> :  $M^{\text{me}}$ , 1<sup>er</sup> ;
3. pour la saisie des noms propres (à imprimer en petites capitales et sans césures), on dispose de la commande `\bsc` (*boxed small caps*), ainsi `Leslie~\bsc{Lamport}` donne Leslie LAMPOR<sup>T</sup> sans risque de coupure LAM-PORT en bout de ligne ;
4. les commandes `\primo`, `\secundo`, `\tertio` and `\quatro` peuvent être utilisées dans les énumérations ; elles donnent 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup> ;
5. les abréviations de « numéro », N<sup>o</sup> et n<sup>o</sup>, sont obtenues en tapant `\No` et `\no` ;
6. le caractère « degré » (°, à ne pas confondre avec la lettre ‘o’ de N<sup>o</sup>) est saisi `\degre`, mais comme les espaces avant et après ce caractère dépendent fortement de la police utilisée (PostScript ou non), on emploiera `\degres` pour saisir les températures « 20 °C » (codé `20~\degres C`) ou les titres alcooliques : « 45° » (codé `45\degres` sans espace).

La distribution UNIX de GUTenberg et la distribution WIN-GUT pour PC (disponibles sur le serveur de Rennes) proposent d’ores et déjà les deux possibilités de francisation, soit par `french.sty`, soit par Babel et `frenchb.sty`<sup>6</sup>.

Daniel FLIPO

5. L’utilisation de `\up`, qui repose sur la commande  $\text{\TeX}2_{\epsilon}$  `\textsuperscript` donne de meilleurs résultats que `\fup` notamment dans les polices de grande taille.

6. La distribution MAC-GUT pour Macintosh devrait offrir la même possibilité très prochainement.

## PsTricks

Grâce à l'obligeance de TUG, leur serveur WWW offre dorénavant la possibilité d'héberger des pages consacrées à tel ou tel aspect de l'environnement applicatif de (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>X. Ces pages sont placées sous la responsabilité de personnes extérieures à TUG, sans bien sûr que leur contenu engage la responsabilité de TUG lui-même.

Cette possibilité m'ayant été offerte, j'ai installé des pages consacrées à PS-Tricks et à *Seminar* (pointeurs sur les documentations disponibles, listes de bogues recensées, ensemble de nouveaux exemples pour PSTricks, FAQ pour Seminar, etc).

Le point d'accès est <http://www.tug.org/applications>

Denis GIROU

## Recherche spécialistes Open VMS

L'association recherche des personnes volontaires pour participer au développement d'une nouvelle version de T<sub>E</sub>X sous Open VMS basée sur web2c. Il s'agira de la dernière version distribuée par l'association GUTenberg, sauf si un volontaire accepte d'en prendre la responsabilité.

— publicité —

### Offre promotionnelle *VDC*

Les fontes virtuelles DC (*VDC V1.0*) sont proposées à un tarif exceptionnel aux utilisateurs Textures (dans la limite des stocks disponibles).

Cet ensemble complet de 96 fontes, totalement respectueux du standard de Cork, n'occupera que 500Ko sur votre disque ! ❁

✓ Plus aucun souci de coupure de mots pour toutes les langues ayant leur jeu de caractères inclus dans le standard de Cork, c'est-à-dire au moins le français et la plupart des langues européennes.

✓ Vous apprécierez de saisir directement tous les caractères disponibles sur votre clavier, caractères accentués compris, tout en ayant une césure correcte des mots en fin de ligne.

Le monde du multilinguisme vous est maintenant grandement ouvert. ❁

**Les fontes *VDC* sont donc l'outil indispensable  
pour les installations Textures.**

**495 F, franco de port (en France métropolitaine) pour tout paiement à la commande, auprès de :**

✎ *IDEAL FONTS* – tél. et fax : 01.47.86.14.15  
4, avenue Cadoux-Girault, F-92270 Bois-Colombes, France

## Publications

### Cahiers GUTenberg

Derniers numéros parus :

23. **Avril 1996 – Numéro spécial «FAQ : questions souvent posées sur (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>X»**
- «Éditorial», pages iii–vi.
  - «FAQ : questions souvent posées sur (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>X», pages 1–114.
24. **Juin 1996 – Numéro spécial «TEI : *Text Encoding Initiative*»**
- François ROLE, «Éditorial : *TEI : Text Encoding Initiative*», pages 1–3.
  - Nancy IDE et Jean VÉRONIS, «Présentation de la TEI», pages 4–10.
  - Jacques ANDRÉ, «Balises, structures et TEI», pages 11–22.
  - Lou BURNARD et C.M. SPERBERG-MCQUEEN, traduction de Fr. ROLE, «La TEI simplifiée : une introduction au codage des textes électroniques en vue de leur échange», pages 23–151.
  - François ROLE, «Le codage informatique des appareils critiques», pages 153–165.
  - Nancy IDE et Jean VÉRONIS, «Une application de la TEI aux industries de la langue : le *Corpus Encoding Standard*», pages 166–169.
  - Nancy IDE et Jean VÉRONIS, «Codage TEI des dictionnaires électroniques», pages 170–176.
  - François BONHOMME, Florence BRUNESSEUX et Laurent ROMARY, «Codage, documentation et diffusion de ressources textuelles», pages 177–180.
  - Stéphane HARIÉ, Elisabeth MURISASCO, Jacques LE MAITRE et Jean VÉRONIS, «SgmlQL : un langage de requêtes pour la manipulation de documents SGML», pages 181–184.

Chacun de ces numéros est vendu au prix de 100 FF auprès de l'association (bon de commande page 23).

Rappelons par ailleurs que les *Cahiers GUTenberg* sont accessibles sur Internet à l'URL :

<http://www.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/publications>

### Autres groupes de T<sub>E</sub>X

Le bureau de l'association a reçu les publications suivantes :

- *TUGBoat* vol. 17, n° 2, actes de TUG'96 (voir page 6) ;
- *Die T<sub>E</sub>Xnische Komödie*, Heft 2, August 1996 – journal du groupe allemand DANTE ;
- *Biuletyn Polskiej Grupy Użytkowników Systemu T<sub>E</sub>X*, Zeszyt 7 (1996) – bulletin du groupe polonais GUST ;
- *Minutes and Appendixes*, numéro 96.1 – journal du groupe hollandais NTG ;

Pour les consulter, s'adresser au secrétariat de l'association.

### Ouvrages reçus

– *La maîtrise de T<sub>E</sub>X et L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X*, par Thomas Lachand-Robert, éditions Masson, ISBN : 2-225-84832-7

Ce livre me rappelle les livres scolaires d'histoire de mon enfance (c'était en Grèce, pendant les colonels) : ils s'arrêtaient tous inexorablement à la fin du siècle dernier... Il en est de même de cette *Maîtrise de T<sub>E</sub>X et*

$\LaTeX$  : pendant 600 pages Thomas Lachand-Robert nous parle de *plain*  $\TeX$  et du  $\LaTeX$  obsolète de 1982 ; ce n'est que dans le dernier paragraphe de l'avant-dernier chapitre (p. 601) qu'il prend la peine de consacrer 5 lignes (*sic*) à  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ .

On me dira que les versions de  $\LaTeX$  sont comme le bon vin : plus elles sont anciennes, plus elles deviennent bonnes — mais qu'en est-il de la couleur, de l'intégration de graphiques, de l'hypertexte, du multilinguisme, de la traduction de/vers SGML/HTML ? Faut-il attendre le XX<sup>e</sup> siècle pour que les lecteurs de Thomas Lachand-Robert soient informés de leur existence et de leur intégration dans  $\LaTeX$  ? Même Bib $\TeX$  et MakeIndex semblent trop « modernes » pour être mentionnés par l'auteur...

Quelques inexactitudes nous ont frappé : citons par exemple, p. 580 : « le problème des fontes virtuelles est qu'elles doivent être définies par l'intermédiaire de METAFONT » (d'où l'auteur sort-il pareille fantaisie ?) ; p. 579 : l'auteur affirme que la qualité d'une fonte cmbx14 ou cmbx10 at14pt sera « de toute façons [*sic*] la même »... ce qui montre qu'il ne connaît ni les polices virtuelles, ni même le concept de correction optique.

Avec les « astuces » qu'il donne, l'auteur tente constamment de réinventer la roue. La communauté  $\TeX$  a bien avancé depuis 1982, et il est bien triste qu'un grand éditeur comme Masson ne s'en soit rendu compte avant de publier ce livre.

À conseiller aux seuls nostalgiques du  $\TeX$  des années 70-80...

Yannis Haralambous

– ***Défense et illustration de la typographie française***, Cahiers de Lure, 1996 (s'adresser : Rencontres de Lure, BP 533, 71010 Mâcon cedex).

Il s'agit des actes (provisaires) du colloque tenu par les Rencontres de Lure à la Bibliothèque nationale en 1993 à l'occasion du cinquantième centenaire de la naissance de Claude Garamond. Un travail d'érudits avec des articles de Gérard Blanchard, René Ponot, Ladislav Mandel, Christian Paput, etc. tant sur Garamond que son époque, ses contemporains (Jenson, Manuce, etc.) ou ses caractères (les « grecs du roi », sa petite italique, etc.). Indispensable.

Jacques André

– ***Mise en page et impression – notions élémentaires***, par

Yves Perrousseau, Atelier Perrousseau (La Tuillière, 04110 Reillanne), ISBN 2-911220-01-3.

Second volume du *Manuel de typographie élémentaire* (voir *La Lettre GUTenberg* 7 page 17), ce petit livre a les qualités de son aîné : clarté pédagogique, très belle mise en page, heureux mélange d'histoire et de technique. Il a aussi le gros intérêt de remplir un vide certain sur ce sujet : à part le livre de Duplan sur *La mise en page* qui date un peu, on ne trouvait pas grand chose de bon sur le sujet. L'auteur parle des gabarits de mise en page (et nous fait découvrir de vieilles mises en page, avec gloses, notes en hache, etc. qu'il serait bien intéressant d'essayer de faire en  $\LaTeX$ ), des facteurs comme l'interlettrage, l'interlignage ou la justification sur la lisibilité, etc. Quelques pages plus « techniques » disent le minimum à connaître avant de proposer un livre à un imprimeur (notamment sur la quadrichromie, le pliage des papiers, etc.).

Mais attention, en typographie il n'y a jamais de vérité absolue : c'est toujours une affaire de goût. Alors on trouvera plus de « sensibilisation à » que de règles formelles ! C'est ce qui rend ce livre si utile et agréable à lire !

Jacques André

– *Typography papers*, Department of Typographic & Graphic Communication, The University of Reading, P.O. box 239, Reading RG6 6AU, Angleterre – ISBN 0-70491120-5.

Voici le premier numéro d'une nouvelle revue consacrée uniquement à la typographie et que nous recommandons vivement aux personnes intéressées par la lettre ou la mise en page. D'abord pour la forme, car c'est une belle revue. Mais surtout pour le fond. Dans ce premier numéro, un article sur les spécificités des caractères cyrilliques, une chronologie très complète sur le point typographique, trois longues études sur les mises en page (de tables, de textes complexes et sur leurs spécifications), etc. On aimerait bien avoir la même chose en français ... Jacques André

## La fonte du jour

LA LETTRE GUTENBERG utilise un caractère différent pour chaque numéro. Pour celui-ci nous avons utilisé *Caslon* d'Adobe.

William Caslon est le créateur de la première fonderie de caractères à Londres (à l'époque, 1720, les caractères venaient de Hollande), mais il est surtout connu comme l'auteur du caractère qui porte son nom et qui a été adapté (et même amélioré) pour la Monotype en 1911, puis récemment pour PostScript par divers fondeurs<sup>7</sup>. William Caslon est sûrement l'un des plus éminents typographes du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec son compatriote Baskerville. Il semble que ce caractère ait été très à la mode dans la période victorienne et que certains (à en juger par divers échanges, fin septembre 1996, sur comp.font) le considèrent comme marqué historiquement (colonialisme ?).

Le Caslon est un caractère elzévirien, c'est-à-dire avec empattements triangulaires. Adobe propose, comme pour son Garamond, un jeu « expert » de caractères supplémentaire avec lettres ornées, ligatures ou caractères spéciaux, vignettes (en anglais ce sont les *ornaments*), etc.

Certains lecteurs confondent un peu Caslon avec trois autres gáraldes également reprises par Adobe : Sabon, Minion et Garamond (utilisé dans la *Lettre GUTenberg* n° 4). Voici, figure 2, quelques caractéristiques du Caslon : Q, g et « ? » ont des formes propres au Caslon ; les déliés sont plus marqués dans le Caslon<sup>8</sup>, plus subtils pour Garamond (voir par exemple la barre gauche du A et toutes les bas de casse, notamment le f) ; les patins obliques sont plus grands en Caslon (comparez les E et T) et ceux droits sont plus marqués (comparez les C et S) et l'œil (c'est à dire le rapport de hauteur des bas de casse et des

7. On trouvera une comparaison du Caslon original, des poinçons régravés et des fontes numériques dans : D.A. Hosek, « Which Caslon », *Serif, The Magazine of Type & Typography*, n° 3, Fall 1995, pages 14–20+62. Ici nous utilisons celui dit Caslon 224 d'ITC, numérisé par Adobe qui n'a malheureusement pas repris les caractères originaux arabes, arméniens, syriaques, etc. Pour un détail technique apparu au moment d'envoyer cette *Lettre* à l'imprimerie, il ne nous a pas été possible d'y utiliser les ligatures comme ffi dans le texte courant ; par contre « fi » y est bien !

8. Du coup le Caslon subit une dégradation rapide par photocopie ; on remarquera aussi que dans cette *Lettre*, où les PETITES CAPITALES sont simulées par l'emploi d'un corps plus petit, celles-ci sont trop maigres.

*William  
Caslon  
1692–1766*

capitales, voir la *Lettre GUTenberg* n° 5) est plus grand dans le Caslon (voir les Hx), au goût hollandais, que dans le Garamond au goût français !

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 àéêëïôùçœæÀÉËÏÔÙÇŒÆ  
 @&?!\$()+-\*/~{|}£ñžłøßđ  
 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
 L M N P Q R S et st sh ft w

FIG. 1 – Romains, italiques, initiales et variantes du Caslon d'Adobe.

A Garamond-Regular	CaslonTwoTwentyFour-Book
abc def ghi jkl fifl	abc def ghi jkl fifl
mno pqr stu vwx yz	mno pqr stu vwx yz
1234567890	1234567890

MATE MATE  
 CQRSJ CQRSJ  
 fapeg ? fapeg ?  
 HxxH

FIG. 2 – Comparaison de quelques romains du Garamond (à gauche) et du Caslon d'Adobe.

---

## Distributions et services réseau GUTenberg

---

### MAC-GUT

La version  $\alpha$  de la nouvelle distribution MAC-GUT pour Macintosh a été distribuée sur le doc *T<sub>E</sub>X-live* (dont quelques exemplaires sont encore disponibles au tarif de 100 FF). MAC-GUT est une implémentation française réalisée par Yannis Haralambous du logiciel CMacT<sub>E</sub>X de Tom Kiffe (voir note 1 page 2). L'arborescence des répertoires suit autant que possible l'arborescence préconisée par le groupe de travail TDS. L'interface s'organise autour de l'éditeur *shareware* Alpha de Peter Keleher, fourni en standard.

MAC-GUT requiert la configuration minimale suivante : un processeur 68k ou Power Mac, le système 7.x, 8 Mo de RAM et entre 60 et 90 Mo d'espace disque. À partir du doc *T<sub>E</sub>X-live*, la version  $\alpha$  nécessite des fichiers d'installation disponibles sur le serveur *ftp* dans le répertoire :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/MAC/MAC-GUT
```

(ou sur une disquette gratuite auprès de l'association).

Une mise à jour importante (v.1) est prévue prochainement, qui intégrera entre autres, outre la dernière version de CMacT<sub>E</sub>X, les dernières versions de L<sub>T</sub><sub>E</sub>X (juillet 1996) et de French, ainsi que le correcteur orthographique Excalibur (de R. Gottshall et R. Zaccane). À cette occasion la distribution complète sera déposée sur le serveur dans le répertoire cité précédemment. La documentation de MAC-GUT sera progressivement traduite.

À noter que CMacT<sub>E</sub>X (et donc MAC-GUT) est un logiciel *shareware*. Une licence *individuelle* peut être obtenue par l'intermédiaire de GUTenberg au tarif spécial de 50 FF (intégralement reversés à T. Kiffe). Les administrations françaises peuvent obtenir une licence site (150 \$) auprès de l'association Litiel (<http://www.ens.fr/litiel> ou Litiel, BP 2026, 78102 St Germain-en-Laye cedex, tél. & fax : 01 30 87 06 25).

**Euro-OzT<sub>E</sub>X** (v.2.3) est encore disponible sur le serveur *ftp* dans le répertoire :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/MAC/Euro-OzTeX
```

Sur demande ponctuelle, cette distribution peut être obtenue sur disquettes au tarif de 300 FF. Cette distribution n'est plus mise à jour (voir page 2), mais elle peut néanmoins être utile pour de petites configurations.

---

### WIN-GUT

La distribution WIN-GUT (v.1.1) pour Windows 3.11 et Windows 95 est disponible

- d'une part sur disquettes accompagnées d'une documentation complète, et par voie postale, auprès de l'association au prix de 250 FF,
- d'autre part sur le serveur *ftp* (voir ci-dessous), dans le répertoire :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/PC/WINDOWS/
```

```
Install_complete
```

WIN-GUT requiert la configuration minimale suivante : 6 Mo de RAM sous Windows 3.11 ou 8 Mo de RAM sous Windows 95, 23 Mo d'espace disque, et un coprocesseur arithmétique.

Cette distribution comprend plusieurs éléments, provenant d'implémentations  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  différentes. WIN-GUT permet la composition de textes français (avec en option, soit le système multilingue Babel, soit French de Bernard Gaulle), américains, arabes (à l'aide du système Arabic $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  de Yannis Haralambous) en  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  et  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  (distribution `gtex` de R.Young). La prévisualisation et l'impression (sur toute imprimante supportée par Windows) sont assurées par *dvipwin* de H. Sendoukas. La génération des polices manquantes est automatique. La génération de fichiers PostScript est également prévue au travers de *dvips* de Th. Rokicki. L'éditeur de texte est laissé au choix de l'utilisateur lors de l'installation, micro-emacs de D. H. Lawrence étant cependant fourni en standard. Cette version de WIN-GUT n'est pas encore adaptée à Windows NT, ni à une utilisation en réseau.

Les personnes qui disposent du doc *T<sub>E</sub>X-live*, distribué lors de la journée Distributions de juin 96, peuvent installer et/ou mettre à jour leur version de WIN-GUT grâce aux fichiers disponibles sur le serveur *ftp*, dans le répertoire :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/PC/WINDOWS/  
Install_CD_ROM
```

En effet depuis le pressage du doc, WIN-GUT a été mis à jour (la procédure d'installation a entre autres été corrigée, la version 3.46 de French a été installée). Pour effectuer cette mise à jour, il est recommandé de tout réinstaller. Les documentations de WIN-GUT et de micro-emacs sont également disponibles, dans le répertoire :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/PC/WINDOWS/  
Documentation_supp
```

Si vous n'avez pas accès à Internet, vous pouvez obtenir cette mise à jour sur deux disquettes ainsi qu'une documentation complète auprès de l'association au tarif de 75 FF.

---

## DOS-GUT

La distribution DOS-GUT (v.1.2) est toujours disponible

- d'une part sur disquettes et par voie postale, auprès de l'association au prix de 175 FF,

- d'autre part sur le serveur *ftp* (voir ci-dessous), dans le répertoire :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/PC/DOS
```

Cette distribution a servi de base à WIN-GUT (voir ci-dessus). Sur DOS-GUT l'impression sur imprimante PostScript, PCL ou autre, la création de fichiers PostScript et leur affichage sont prévus grâce en particulier au logiciel GhostScript (fondation GNU et Aladdin Entreprises). L'éditeur de texte intégré  $\text{T}_{\text{E}}\text{XShell}$  a été francisé et les fichiers de configuration standard  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  permettent la saisie directe en 8-bits. Il n'est plus prévu aucune mise à jour de DOS-GUT.

---

## Unix

La distribution Unix est disponible par *ftp* sur le serveur d'archives ci-dessous, dans :

```
ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/distribunix
```

Avant toute chose, consultez le fichier ALIRE.

La distribution comprend les binaires prêts à l'usage pour les plateformes suivantes :

- Sun4 (Solaris 2 et SunOS 4.1)    – DEC alpha (OSF/1)
- IBM RS 6000 (aix 3.2 et 4.1)    – DECStation 3100 (ultrix)
- Silicon Graphics (irix 4 et 5)    – ix86 (linux)
- HP 7xx (hpux 9)

Elle utilise le moteur M $\TeX$  version 2.01, avec  $\TeX$  version 3.1415 et fournit des formats pour césures françaises et anglaises. Elle comprend un ensemble important de styles, outils et fontes, régulièrement mis à jour.

$\LaTeX 2_{\epsilon}$  de juin 1996 y est disponible, ainsi que les fontes DC version 1.3.

### OpenVMS VAX et AXP

Cette distribution est disponible sur le serveur d'archives ci-dessous, dans :

`ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/vms`

On peut aussi l'obtenir par correspondance sur cartouche DAT 4 mm contre la fourniture d'une cartouche vierge, auprès de

Martial-Yves Chartoire, IPN Lyon, IN2P3  
43 bd du 11 novembre 1918, 69622 Villeurbanne  
e-mail: `chartoire@lyolav.in2p3.fr`

Moteur  $\TeX$  version 3.1415,  $\LaTeX 2_{\epsilon}$  de décembre 1994, niveau de patch 3. Les césures françaises fonctionnent à condition d'utiliser la version du format créée avec la distribution french.

### Le serveur d'archives GUTenberg

Le serveur d'archives GUTenberg est hébergé sur le serveur *ftp anonyme* du CRI de l'université de Rennes 1 à l'URL :

`ftp://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg`

Son contenu :

- les distributions GUTenberg prêtes à l'emploi pour PC, Macintosh, Unix, OpenVMS VAX et AXP (il est aussi possible d'obtenir par correspondance la distribution Unix sur différents supports : cartouche 150 Mo, Hexabyte ou cartouches DAT 4 mm) ;
- la distribution du style *french* ;
- les archives des listes de discussion gut et metafont ;
- des fichiers de documentation dans le répertoire `./doc` ;
- le répertoire `./source`, reçoit les sources des outils présents dans les distributions ; il comprend pour l'instant les sources de dvidoc, web2c 6.1, dvipsk 5.55a et xdvi 1.8 (Karl BERRY), xlatex 3.3c, xpm 3.4f, jpeg 6, xfig 3.1.4 et transfig 3.1.2, ghostscript 4.01, ispell les autres outils présents dans les distributions ainsi que le *change file* `mltex.ch.3.1415 ...`

### Les serveurs WWW et Gopher

Si vous avez accès aux services *Gopher* ou WWW (*World-Wide Web*), vous pouvez consulter les archives décrites ci-dessus en vous connectant aux serveurs du CRI de l'université de Rennes 1

`gopher.univ-rennes1.fr` ou `www.univ-rennes1.fr`,  
et en allant à la rubrique GUTenberg pour *Gopher* ou en cliquant sur la rubrique *Le serveur ftp du CRI* puis dans le répertoire *GUTenberg* pour WWW.

URL :

<http://www.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/>

Vous pouvez également effectuer une recherche de fichiers par mot-clé :

<http://www.univ-rennes1.fr/cgi-bin/formftp>

Vous pouvez aussi consulter les pages GUTenberg hébergées sur le serveur de l'École normale supérieure :

<http://www.ens.fr/gut/>

---

### **Les publications de l'association (*Cahiers GUTenberg* et *La lettre GUTenberg*)**

Les numéros 14 à 24 (pour l'instant) des *Cahiers GUTenberg* et les numéros 0 à 8 de *La lettre GUTenberg* sont disponibles sur le serveur WWW du CRI de l'université de Rennes 1 dans l'URL

<http://www.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg/publications>

---

### **La liste de diffusion *gut@ens.fr***

Elle est hébergée à l'École normale supérieure de la rue d'Ulm à Paris.

Pour s'y abonner, il suffit d'envoyer à [listserv@ens.fr](mailto:listserv@ens.fr) un message contenant la seule ligne

```
subscribe gut Prénom Nom Établissement
```

ou, si vous utilisez WWW, cliquez sur la rubrique *S'abonner à GUT* de la page décrivant la liste à l'URL

<http://www.univ-rennes1.fr/LISTES/gut@ens.fr/>

de remplir et soumettre le formulaire dont voici l'URL

<http://www.univ-rennes1.fr/cgi-bin/list-a?liste=gut@ens.fr>

Pour vous désabonner, envoyez à [listserv@ens.fr](mailto:listserv@ens.fr) un message contenant la seule ligne

```
signoff gut
```

ou utilisez le formulaire WWW ci-dessus.

---

### **Archivage et recherche dans cette liste**

En plus de l'archivage mensuel signalé plus haut, un nouveau système d'archivage et de recherche a été mis en place sur le serveur WWW de l'université de Rennes 1. Il vous permet de consulter tous les messages de la liste classés par ordre chronologique

(<http://www.univ-rennes1.fr/LISTES/gut@ens.fr/arc/maillist.html>)

et de faire des recherches indexées sur les champs **Sujet**, **From** ou sur l'ensemble du message

(<http://www.univ-rennes1.fr/cgi-bin/glimmail?liste=gut@ens.fr>)

---

### **Le serveur CTAN du LORIA**

Pour obtenir tout matériel concernant T<sub>E</sub>X, trois serveurs CTAN (*Comprehensive T<sub>E</sub>X Archive Network*) ont été créés, aux USA, en Grande-Bretagne et en

Allemagne. Pour ne pas les engorger, des *sites miroirs* existent dans de nombreux pays. Pour la France, il s'agit du Loria, accessible par `ftp.loria.fr` et `www.loria.fr/tex`

---

## Pour ceux qui n'ont pas accès à Internet

N'hésitez pas à demander au secrétariat de l'association GUTenberg (adresse page 23) :

- les logiciels cités depuis la page 18 sur disquettes,
- les *Lettres* ou *Cahiers GUTenberg* qui vous manquent,
- de poser pour vous sur Internet (listes `gut` notamment) les questions qui vous intéressent : on vous fera suivre les réponses,
- etc.

---

## Vente de livres

L'association GUTenberg distribue à ses adhérents des ouvrages sur (L)T<sub>E</sub>X ou sur des sujets liés. Les éditions Masson ayant augmenté le tarif de ses livres, cette augmentation est répercutée sur les tarifs GUTenberg depuis le 15 juillet 1996. Ceux-ci sont toujours **réservés aux adhérents**, exonérés de TVA et port inclus (quelque soit votre pays de résidence).

Ouvrages en anglais :

- The L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Companion**, Michel GOOSSENS, Frank MITTELBACH et Alexander SAMARIN, Addison-Wesley, 1994. 240 FF
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: a document preparation system** (2nde éd.), Leslie LAMPORT, Addison-Wesley, 1994. 250 FF
- A guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>, document preparation for beginners and advanced users**, Helmut KOPKA et Patrick W. DALY, Addison-Wesley, 1995. 260 FF
- The T<sub>E</sub>X Book** (version reliée), Donald E. KNUTH, Addison-Wesley, 1986. 280 FF

Ouvrages en français :

- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X guide pratique – version 2<sub>ε</sub>**, Christian ROLLAND, Addison-Wesley, 1995. 175 FF
- Le petit livre de T<sub>E</sub>X**, Raymond SÉROUL, InterÉditions, 1989. 230 FF
- La maîtrise de T<sub>E</sub>X et L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**, Thomas LACHAND-ROBERT, Masson, 1995. 380 FF
- Le manuel de référence du langage PostScript** (2nde éd., traduction), ADOBE SYSTEMS INC, Addison-Wesley, 1992. 330 FF
- PostScript par l'exemple** (traduction de **PostScript Language Tutorial and Cookbook**, Addison-Wesley), ADOBE SYSTEMS INC, InterÉditions, 1987. 290 FF

Les commandes, accompagnées de votre règlement ou d'un bon de commande, doivent être adressées au secrétariat de l'association.

---

Tarifs d'octobre 1996

**Bulletin d'adhésion à l'association GUTenberg  
et d'abonnement aux Cahiers GUTenberg**

- Les administrations peuvent joindre un bon de commande revêtu de la signature de la personne responsable.
- Si vous souhaitez que vos coordonnées restent confidentielles, merci de nous le signaler.

- Veillez enregistrer mon adhésion à l'association GUTenberg pour 1 an, à titre de :**
  - membre individuel (200 FF) ;
  - membre individuel étudiant (100 FF – joindre justificatif) ;
  - personne morale représentant un organisme à but non lucratif (850 FF) ;
  - personne morale représentant un organisme à but lucratif (1500 FF).
  - Pour les personnes morales, l'adhésion donne droit à l'enregistrement de sept noms (merci de nous les indiquer sur une feuille à part). Pour enregistrer plus de noms ou pour devenir **membre bienfaiteur**, nous consulter.
- Veillez m'abonner aux Cahiers GUTenberg pour 4 numéros à partir du numéro \_\_\_\_\_, à titre de :**
  - membre de l'association (200 FF)
  - non-membre (300 FF).

- Veillez me faire parvenir les Cahiers GUTenberg suivants :**

Nombre	cahier numéro	prix unitaire*	prix total
	16 (PsTricks)	75 FF	
	17 (ordinaire)	75 FF	
	18 (ordinaire)	75 FF	
	19 (WWW)	100 FF	
	20 (Unicode et Ω)	100 FF	
	21 (GUT'96)	100 FF	
	22 (ligatures)	150 FF	
	23 (FAQ, mai 1996)	100 FF	
	24 (TEI, juin 1996)	100 FF	
Total :			

\* Les prix sont en francs français, TVA et port compris.

Adresse d'expédition :

Nom :

Société :

Adresse :

Code+Ville :

Pays :

Téléphone/Fax :

messagerie :

Date :

Signature :

---

À retourner accompagné de votre règlement à :  
GUTenberg, BP 10, 93220 Gagny Principal, France  
Fax : +33 1 30 87 06 25

---

# Association GUTenberg

Association « loi 1901 », à caractère scientifique, elle a pour objectifs de regrouper les utilisateurs francophones de T<sub>E</sub>X, de favoriser les échanges techniques permettant d'augmenter les possibilités d'impression et de publications scientifiques et d'offrir à ses adhérents un certain nombre de services... Cette *Lettre GUTenberg* est envoyée gratuitement aux membres à jour dans leur cotisation. Montant de la cotisation 1996 :

- personne physique : 200 francs français ;
- personne physique tarif étudiant : 100 francs français ;
- personne morale (organisme à but non lucratif) : 850 francs français ;
- personne morale (organisme à but lucratif) : 1500 francs français.

---

## Où s'adresser ?

*Attention : l'association GUTenberg ne fonctionne essentiellement qu'avec des bénévoles ; merci d'y penser avant de décrocher votre téléphone.*

### Renseignements sur (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>X, etc.

Association GUTenberg  
BP 10, 93220 Gagny principal  
e-mail: gut@irisa.fr ; téléphone/fax : +33 1 30 87 06 25

### Association, comptabilité, cotisations, abonnements, publicités, etc.

Association GUTenberg, BP 10, F-93220 Gagny principal  
e-mail: tresorerie.gutenberg@ens.fr  
téléphone/fax : +33 1 30 87 06 25  
bulletin de commande/adhésion : voir page 23.

### Soumission d'articles aux *Cahiers* ou à la *Lettre GUTenberg*

Rédaction des *Cahiers GUTenberg*  
Irisa, Campus de Beaulieu, F-35042 Rennes cedex  
e-mail: gut@irisa.fr  
Fax: +33 2 99 84 71 71 (indiquer : « à l'attention de GUTenberg »)

### Distributions GUTenberg de produits (L<sup>A</sup>)T<sub>E</sub>X

Voir pages 18 et suivantes.

### Serveur GUTenberg

Le serveur d'archives de GUTenberg (voir pages 18 et suivantes) est hébergé sur le serveur ftp anonyme du CRI-Rennes à l'URL :  
<http://ftp.univ-rennes1.fr/pub/GUTenberg>

---

## La lettre GUTenberg

Le directeur de la publication : Michel Goossens  
Rédaction : Jacques André et Éric Picheral  
Système d'impression électronique Docutech de Xerox à l'université de Rennes 1  
Justification du tirage : 1000 exemplaires.  
Adresse de la rédaction : *Cahiers GUTenberg*  
Irisa – campus de Beaulieu, F-35042 Rennes cedex, France  
ISSN : 1257-2217 ; dépôt légal : 4<sup>e</sup> trimestre 1996

---