

## Typesetting on Personal Computers

**Une version complète de  $\TeX$  du domaine public pour compatibles PC : les "deux disquettes GUT"**

NICOLAS BROUARD \*

### Abstract

*A complete Public Domain version of  $\TeX$  for PCs on two diskettes from GUTenberg*

The GUTenberg association of frenchspeaking  $\TeX$  users has recently gathered on two 1.2Mbyte diskettes a collection of Public Domain  $\TeX$  compiler and  $\TeX$ tools running on DOS. Complete collection means here that it includes compiler, text editor, previewers and drivers for printers. Three additional diskettes are available for the 300dpi fonts (laser printer) and two for the 240dpi resolution (matrix printers). The compiler comes from Wayne Sullivan. It is now able to read directly 8-bit characters (accented characters) and is named SB26 $\TeX$ . A complete set of  $\LaTeX$  macros is included. The  $\text{BIB}\TeX$  compiler (version 0.99c) comes from Niel Kempson and has been slightly changed to read 8-bit characters too. The text editor is Jonathan's Own Version of Emacs which has been recently ported to PCs. The previewer is the very fast CDVI 1.0 from Wayne Sullivan. The DVIXXX driver family of N. Beebe has also been included. Available documentation has been included (mainly in english). French styles for  $\LaTeX$  and  $\text{BIB}\TeX$  have been added. Some documents like the installation files and an introduction to  $\LaTeX$  are in french. If you add some other tools like the compressor (PKZIP, which was used to compress all the files) and tools for accessing and decoding messages from  $\TeX$ -servers you can discover and enjoy the use of  $\TeX$  and  $\LaTeX$  on either a PC/XT or 486 with those two diskettes.

Lors du dernier congrès GUTenberg de mai dernier, nous avons, le président de GUTenberg et moi-même, décidé d'annoncer que l'association GUTenberg allait distribuer une version de  $\TeX$  du *domaine public* pour compatibles PC. L'opération était assez hasardeuse car il n'y avait pas réellement de compilateur  $\TeX$  du domaine public opérationnel

\* Chargé de recherche à l'Institut national d'études démographiques (INED-PARIS).

en français ; mais grâce au réseau EARN et aux serveurs  $\TeX$  il m'apparaissait possible de joindre différentes personnes à l'étranger et d'obtenir des compilateurs corrects. L'ambition ne s'arrêtait pas au seul compilateur  $\TeX$ , il fallait en effet offrir aux utilisateurs une version complète de ce traitement de texte, c'est à dire aussi, une version  $\LaTeX$  avec ses deux acolytes  $\text{SL}\TeX$  et surtout le compilateur  $\text{BIB}\TeX$ , un éditeur de texte très performant du type Emacs, une visionneuse à l'écran pour de multiples écrans, un pilote laser pour de multiples lasers, un pilote d'imprimante matricielle. Comme le monde  $\TeX$  évolue, il était important aussi de fournir les logiciels de base pour accéder aux réseaux et décoder les messages contenant les nouvelles versions des outils précédemment décrits. La forme de distribution la plus évoluée est en effet l'accès à un réseau EARN, mais comme l'accès à un tel réseau nécessite une structure importante, et qu'au contraire, l'écriture d'un texte avec  $\TeX$  ne nécessite qu'un PC, nous avons regroupé l'ensemble des logiciels décrits plus haut sous deux disquettes 1.2Mo qui ont été appelées *les disquettes GUT* et que nous avons le plaisir de mettre à la disposition du public<sup>1</sup>.

Les disquettes GUT sont donc l'œuvre collective d'un nombre impressionnant d'auteurs qui ont mis le fruit de leur travail dans le domaine public. L'association GUTenberg n'a fait que regrouper ou susciter des modifications des programmes les plus récents du domaine public pour faire un ensemble le plus cohérent possible. L'utilisateur ancien de  $\TeX$  ne trouvera sans doute rien qu'il n'ait pu acheter déjà chez des distributeurs privés, mais les compilateurs des disquettes GUT sont souvent plus rapides. En effet, notre souci a été de faire une sélection parmi l'ensemble des compilateurs du domaine public et de mettre dans les disquettes le meilleur du moment. Récemment, le source d'un compilateur  $\TeX$  sur PC, à savoir PUB- $\TeX$  a été mis sur un réseau public allemand ; il fait l'objet de nombreuses modifications actuellement et si ses performances, assez déplorables dans sa toute première version, venaient à concurrencer le compilateur choisi actuellement, il serait sélectionné l'année suivante.

Venons-en maintenant à une description plus détaillée du contenu des disquettes.

<sup>1</sup> Les polices de caractères sont distribués à part : 3 disquettes 1.2Mo pour une laser 300 points par pouce, et 2 disquettes 1.2Mo pour une imprimante compatible Epson 240 points par pouce.

## 1 Les principaux logiciels inclus dans les 2 disquettes GUT

L'idée d'une distribution T<sub>E</sub>X du domaine public sur PC n'est pas nouvelle puisqu'il existe déjà une version DOSTEX distribuée sur certains réseaux. Outre que le compilateur DOSTEX est nettement moins rapide que SB26TEX, finalement sélectionné, cette distribution ne comporte que T<sub>E</sub>X, sans éditeur ni pilote, et surtout n'est pas modulable comme le prétend l'être la distribution GUT. En effet, voici le contenu des deux disquettes :

Directory of a:GUT1/2\			
alire.txt	12254	7-26-89	5:35a
pkz090.exe	91520	7-16-89	10:38p
sb26tex.zip	222541	10-1-89	6:05p
fonttms.zip	97938	7-23-89	8:11a
texinput.zip	323032	7-23-89	7:40a
jove.zip	156522	8-17-89	3:54p
latexdoc.zip	143257	7-20-89	11:43a
doc.zip	39366	8-17-89	8:55p
dviman.zip	67005	8-17-89	5:09p
instal.bat	726	8-17-89	8:40p
instex1.bat	2470	8-17-89	5:46p
instex2.bat	1256	8-17-89	9:07p
instex3.bat	2246	8-17-89	6:15p
instex4.bat	1365	8-17-89	6:28p
instex5.bat	2054	8-17-89	6:33p
instex6.bat	4366	8-17-89	9:24p
etiq.dvi	2016	8-15-89	6:52p
Directory of a:GUT2/2\			
pilotes.zip	382136	7-23-89	9:45a
bibtex99.zip	243145	7-21-89	6:38a
jovedoc.zip	78636	7-25-89	2:49p
outils.zip	261030	7-25-89	2:52p
pdcdvi.zip	221141	7-20-89	11:40p

Outre des fichiers d'installations d'extension .bat, les disquettes contiennent des fichiers compressés d'extension .zip qui correspondent chacun à une tâche précise et proviennent généralement d'une même origine. On trouve en particulier le compilateur T<sub>E</sub>X dans le fichier sb26tex.zip.

Le fichier pkz090.exe est un compresseur très puissant et très rapide avec lequel l'ensemble des logiciels a été compressé. pkzip est en effet le successeur des célèbres pkarc et arc, et outre que son pouvoir de compression leur est supérieur, le compresseur permet maintenant d'archiver des arborescences<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Notons ici, comme l'indique la notice des auteurs, que les personnes qui trouvent ce compresseur rapide et facile à utiliser peuvent envoyer une somme

La distribution ne comporte que les fichiers exécutables ; en effet, parfois (et on peut le regretter tout en comprenant les raisons) seuls les exécutables sont dans le domaine public. Parfois, le source est public et peut généralement être obtenu sur un serveur.

### 1.1 Le compilateur SBTEX, version 26

Ce compilateur, dont seul l'exécutable est du domaine public est dû à l'irlandais Wayne Sullivan. Il est écrit en Turbo-Pascal et est parmi les compilateurs les plus rapides du moment. Ayant personnellement fourni à Wayne un fichier de modification en Pascal (change-file)<sup>3</sup> pour pouvoir lire les caractères accentués 8 bits, celui-ci a accepté de l'adapter à son compilateur. Plus généralement, Wayne a eu l'idée de mettre dans les 128 premières lignes du fichier tex.poo la définition des caractères 8 bits ; ainsi la traduction n'est pas figée dans un exécutable. Voici un extrait de quelques lignes de ce fichier :

```
05\c{C} ; 128\c{C} DOS
05{"u} ; 129"u DOS
03\'e ; 130\'e DOS
03^a ; 131^a DOS
..
06"\{i}; 139"\{i}DOS
..
03\<< ; 171 Guillemets ISO
..
03\'e ; 233\'e ISO
03^e ; 234^e ISO
03"e ; 235"e ISO
06\'{i}; 236\'{i}ISO
```

En effet, on peut souhaiter une définition particulière pour certains caractères, comme les guillemets à la française qui n'existent pas, hélas, dans le jeu des polices standards de T<sub>E</sub>X. De plus, il est possible de faire cohabiter des jeux de caractères comme celui de IBM pour PC, avec celui de DEC (ISO) car les jeux ne se recouvrent pas<sup>4</sup>. Mais on peut par exemple souhaiter utiliser directement le jeu de macros des caractères graphiques IBM, mis au point par Maurice Laugier (cahier GUTenberg, n° 2, mai 1989) sans utiliser de traducteur spécialisé. La modification du compilateur ne concerne que la procédure modique à l'adresse de PKWARE Incorporation, et obtenir aussi une version plus à jour.

<sup>3</sup> Ce fichier avait d'abord été testé sur PUB-T<sub>E</sub>X.

<sup>4</sup> Il est très pratique de pouvoir compiler un texte provenant d'un VAX sans utiliser de transcodeur.

`input_1n` et revient à remplacer chaque caractère supérieur à 128 en plusieurs caractères qui correspondent à sa définition.

Le compilateur utilise la version `ascii` (7 bits) du fichier de coupures de mots français mise au point par Jacques Désarménien, mais n'est pas capable de changer dynamiquement de fichier de coupures de mots comme le prévoit la version n° 3 de `TeX`. On a donc hélas, une commande `flatex` ou `ftex` pour le français. De plus, il s'agit d'un `TeX` standard qui ne sait pas couper des mots après un caractère accentué ; autrement dit pour les textes de largeur faible écrits en français, on doit faire appel au `TeX` multilingue de Michael Ferguson distribué par `PCTeX` pour les PCs ou à la dernière version de `μTeX` qui, elle aussi résoud le problème.

Il est clair pour tous les francophones que le problème primordial que pose l'utilisation d'un `TeX` standard en français est son impossibilité à couper des mots qui contiennent des caractères accentués<sup>5</sup>.

La possibilité offerte par la version 3 de multiples coupures de mot apparaîtrait comme un luxe si ce problème de simple coupure n'y était pas résolu.

La question est si primordiale que Michaël Ferguson et `μTeX` l'ont résolu ; leurs compilateurs sont les seuls compilateurs utilisés professionnellement. Aujourd'hui un même texte français ou plus généralement comprenant des caractères accentués, compilé avec différents compilateurs `TeX` fournit des fichiers `DVI` différents ! A notre avis, le fichier `TRIP.tex` de la version 3 devrait contenir des caractères accentués. Jacques Vallin de l'INED a proposé la phrase : « Éberluée, décontenancée, hébétée, défaite de toute sérénité devant cet abécédaire décapité, étêté, évidé, émasculé, désagrégé, débilité, dégénéré, parce que privé de lettres accentuées et correctement orthographiées, Thérèse-Éléonore a décrété avec sincérité et opiniâtreté l'immortalité des çàçâçéçèçêçëçîçôçç ùçûçü ».

Après cette parenthèse qui n'est qu'un appel déguisé à D. Knuth, reprenons la description du compilateur `standard sb26tex`.

Le compilateur fonctionne sur `XT` (8086) mais est évidemment beaucoup plus rapide sur `386` ! Il

<sup>5</sup> Le présent article, s'il a été compilé par un compilateur standard avec des coupures pourtant à la française, a dû faire l'objet de coupures manuelles pour éviter les "overfull boxes".

faut néanmoins 640K pour utiliser `LaTeX`, et un disque dur assez rapide est nécessaire si on utilise beaucoup de polices car le compilateur décharge une partie de sa mémoire sur disque au besoin. Une distribution complète de `TeX`, `AMSTeX` et `LaTeX` est fournie. Pour utiliser le minimum de place sur disque les fichiers de style (`.doc`) ne sont pas chargés sur disque au moment de l'installation standard mais se trouvent compressés sous le nom `latexdoc.zip`.

## 1.2 BIBTeX 0.99

L'anglais Niel Kempson a récemment proposé la dernière version de `BIBTeX` (0.99c) en source (`Turbo-C`) sur le serveur anglais d'Aston. Comme cette version ne pouvait pas lire les caractères 8 bits, nous avons modifié le source, d'une manière analogue à celle proposée par Wayne Sullivan, pour que le compilateur puisse lire un fichier optionnel `bibtex.poo` constitué des 128 premières lignes du `tex.poo` du compilateur `sb26` et où se trouvent les définitions des caractères 8 bits. Par défaut et en l'absence d'un tel fichier, une conversion standard, `IBM+ISO`, est utilisée. Le source sera mis sur le réseau `GUTenberg`, dès que celui-ci fonctionnera.

Il était nécessaire d'avoir des styles de bibliographie à la française ; c'est chose faite avec l'aide de Jacques Vallin (INED) qui s'est inspiré des recommandations de la Bibliothèque Nationale. Le fichier `fbtyst.doc` permet de générer tant les styles anglais (`plain.bst`) que français (`fplain.bst`). Notons ici qu'il ne s'agit pas d'une simple traduction comme dans les styles `LaTeX` mais d'une structure très différente propre au français et nettement plus standard qu'en anglais.

A propos de francisation de style et en l'absence de norme reconnue, nous avons inclus des petits fichiers d'option, de nom `arfrench.sty`, `refrench.sty`, `bofrench.sty`, respectivement pour les styles "article", "report" et "book" de `LaTeX`.

## 1.3 L'éditeur de texte JOVE

Quelques versions du domaine public de l'éditeur `Emacs`<sup>6</sup> existaient déjà sous `DOS` mais c'est seulement très récemment que l'excellente version `JOVE` (ou `Jonathan's Own Version of Emacs`) a été portée sur `PC` avec la plupart de ses potentialités sous `Unix` et de plus la capacité à gérer les caractères accentués (encore eux !). Sans rappeler toutes les qualités de cet éditeur, mentionnons qu'un embryon de mode `TeX` a été mis au point avec l'aide de Jean-

<sup>6</sup> La "norme" `Emacs` a été mise au point par le MIT il y a quelques années.

François Vibert (CHU St Antoine-Paris), pour au moins vérifier l'appariement des parenthèses ou accolades et créer des masques vides à remplir pour les tableaux et dessins L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X mais aussi pour les bases bibliographique B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub>.

On considère ici qu'un éditeur a un véritable *mode T<sub>E</sub>X* si une fonction, analogue à la commande `next-error` pour les autres langages, permet de lire le fichier `.log` de la compilation et de se positionner directement à la ligne du fichier source où se trouve une erreur. De même, il est souvent souhaitable avec des textes longs de ne sélectionner qu'une partie d'un texte, comme des équations particulièrement lourdes, puis de la compiler et de la visionner sans sortir de l'éditeur. Ceci est prévu en standard avec GNU-Emacs sur station de travail, mais est également possible sur PC avec une version commerciale de Emacs sur PC, à savoir Epsilon (distribué Lugaru Software aux États Unis et Santa Klaus en France). Pour ceux qui disposent d'Epsilon sur PC, le source de ce mode (langage C) est inclus dans les disquettes.

La documentation de JOVE a été traduite depuis "troff" en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X et constitue près de 80 pages (fichier `jove.zip`).

#### 1.4 La visionneuse à l'écran CDVI 1.0

Wayne Sullivan, encore lui, propose une visionneuse à l'écran extrêmement rapide de nom CDVI 1.0 du domaine public. La rapidité qui est sans comparaison avec les visionneuses connues à ce jour, provient en partie du fait que les polices de caractères, limitées en nombre sont "codées en dur" dans l'exécutable. Évidemment l'image à l'écran n'est pas une homothétie de l'image sur papier, mais c'est justement ce qu'on peut rechercher sur un écran qui a une définition moindre qu'une laser. Les notes en bas de pages apparaîtront en caractères plus gros donc lisibles à l'écran et réciproquement les gros caractères longs à afficher apparaîtront rapidement, plus petits, mais à des positions correctes (espacées). Même sur un PC/XT l'affichage d'un fichier de 100 pages est extrêmement rapide (la compilation par contre est fastidieuse). Pour un travail plus fin à l'écran, avec des grossissements interactifs, il faudra se procurer une visionneuse commerciale. L'inconvénient majeur de la version du domaine public de cette visionneuse est qu'elle ne peut pas visionner les fichiers qui utilisent d'autres polices que celles de Plain-T<sub>E</sub>X. Il y a alors deux solutions : soit on achète pour une somme très modique la version commerciale 2.0 de CDVI auprès de Wayne Sullivan (il y a alors beaucoup plus de polices et une possibilité de substitution des polices),

soit on bride les "formats" en les forçant à n'utiliser que les polices de Plain. Cette dernière solution peut être envisagée pour L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sans grande perte de qualité (on s'aperçoit que L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X utilise beaucoup de polices). On remplace alors le fichier `lfonts.tex` par un fichier `plfonts.tex` (Plain-L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-fonts) ; évidemment les dessins L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ne peuvent pas être visualisés correctement. D'autres visionneuses du domaine public semblent exister de part le monde, mais elles ne fonctionnent généralement que pour des cartes graphiques de type Hercules, nécessitent des polices de taille intermédiaire et non pas encore été testées.

#### 1.5 Les pilotes d'imprimantes de Nelson Beebe

Pour l'impression sur papier, nous avons choisi la famille des pilotes DVIXXX (version 2.10) de l'américain Nelson Beebe. Les avantages de ces pilotes sont assez connus : très grande variété d'imprimantes tant de type laser que matriciel, fonctionnement sous de multiples systèmes d'exploitation dont VMS et Unix, disponibilité du source sur des serveurs pour piloter d'autres lasers, très grande rapidité d'exécution pour les pilotes lasers. Généralement, les pilotes et la documentation sont distribués avec les sources ; ici nous n'avons retenu que les exécutables disponibles sous DOS. Seul le manuel "DVIMAN" est inclus sous forme source et non le guide de référence pour la constitution d'autres pilotes. La présence de ce fichier source permet aux non-initiés d'apprendre à se servir de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X par l'exemple.

Signalons ici, que l'impression d'un fichier T<sub>E</sub>X sur une imprimante matricielle est extrêmement longue et bruyante. On ne se servira de ces imprimantes que pour des textes très courts. Par contre, la qualité est excellente. Regrettons ici que le pilote `dvieps` de Nelson Beebe, qualifié il est vrai d'expérimental, soit particulièrement lent comparé à certains produits commerciaux.

#### 1.6 Une petite documentation sur L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Nous avons aussi inclus le source d'une documentation d'une quarantaine de pages intitulée "L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X en quelques pages" que nous avons faite pour des formations à l'INED. Il s'agit en introduction d'un plaidoyer contre les traitements de texte visuels et pour les systèmes dits structurés comme Scribe ou MINT et donc L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, puis d'une introduction au langage L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X avec quelques exemples. Nous avons aussi ajouté quelques commentaires sur les commandes nécessaires à l'utilisation de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sur trois machines VAX/VMS, DOS et station de tra-

vail sous Unix (Ultrix), avec des résumés des commandes des éditeurs, visionneuses et pilotes sur chacune des machines. Cette documentation est un peu spécifique à l'environnement informatique de l'INED, mais peut fournir quelques renseignements utiles pour l'utilisateur des disquettes GUT.

## 2 Les outils généraux de communication

Pour les communications entre ordinateurs ou entre réseaux, un certain nombre d'outils sont nécessaires. Tout d'abord, lorsqu'on dispose d'un modem, il est assez judicieux d'utiliser Kermit pour le transfert de fichier. Kermit permet aussi d'émuler un terminal VT100 et un écran graphique Tektro 4014. Pour le transfert de fichier par le courrier électronique, il est généralement recommandé d'encoder ses programmes exécutables en des caractères ascii imprimables avant de les transférer. Il existe beaucoup (trop) de programmes d'encodages ; vous trouverez sur les disquettes les plus connus : `uencode` (Unix to Unix encode), `btoa` (binary to ascii), `boo` (for bootstrap). Auparavant, pour réduire la transmission il est d'usage de compresser le fichier à envoyer. On utilise généralement `arc` ou `pkarc`. Lorsqu'on désire transférer toute une arborescence et avant l'existence de `pkzip`, on utilise souvent l'outil `tar` (Unix tape archiver). Ces outils existent généralement sur tous les systèmes, et se trouvent sur les disquettes.

Nous avons ajouté d'autres logiciels divers. Nelson Beebe fournit par exemple avec ses pilotes, deux logiciels fort utiles pour les lasers PostScript : `lptops` pour imprimer un fichier ascii sous des formes très variées, et `xport` pour dialoguer (Xon/Xoff) avec une imprimante PostScript connectée à un port série.

Pour la création d'index (grave lacune de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X), Nelson Beebe propose `texidx` avec les styles qui s'y rapportent. L'utilitaire `make` (utilitaire Unix porté sous DOS) permet lorsqu'un fichier `makefile` est correctement agencé d'enchaîner différentes opérations de compilation, indexation, visualisation, impression. Enfin, nous avons aussi ajouté un transcuteur qui permet de transformer des caractères accentués 8 bits en leur équivalent T<sub>E</sub>X de nom `tex8a7` et `tex7a8`.

### 2.1 Ce qui n'est pas sur les disquettes

Avec une imprimante de type PostScript, et le pilote `dvialw` de N. BEEBE il est possible d'utiliser la commande `\special` et d'inclure des dessins PostScript provenant de toutes sortes d'outils. Mais en l'absence de norme sur l'insertion des graphiques nous n'avons pas détaillé ces points et en particu-

ulier pas fait mention d'outils comme "psfig" ou "dvips" ou même d'outils graphiques du domaine public comme GNUPLOT, qui ont été portés sur PC.

Plus généralement, un certain nombre d'outils ou "texware" comme "tangle", "weave" ou les "pk-topxl" et autres avatars ne figurent pas sur ces disquettes. C'est une lacune, mais il est assez difficile de trouver un ensemble cohérent, du domaine public, fonctionnant sous DOS d'une manière non restrictive (DOS n'a que 640K adressable).

Pour le reste c'est à vous utilisateurs de signaler à l'association ce qui manque pour une version ultérieure.

## 3 Comment trouver ces disquettes ?

L'association GUTenberg ne dispose pas actuellement des structures nécessaires pour distribuer ces disquettes. Pour l'instant, nous avons fait appel à des personnes membres de GUTenberg qui sont volontaires pour faire des copies sous certaines conditions.

Ainsi, on peut obtenir les deux disquettes programmes 1.2Mo, les 3 disquettes 1.2Mo de polices de caractères pour laser (300 points par pouce) et optionnellement les 2 disquettes de police de caractères pour imprimante matricielle de type Epson (240 points par pouce) à condition d'envoyer au préalable le nombre exact de disquettes (haute densité, 5 pouces $\frac{1}{4}$ ). Ces disquettes doivent être *formatées* et munies d'un emballage qui sera retourné, d'une étiquette à l'adresse du demandeur ainsi que des timbres pour les frais de port en France.

L'expérience de ces derniers mois s'est révélée concluante à condition de respecter ces clauses puisque les volontaires n'ont pas changé. Adressez vos disquettes vierges, en respectant si possible la zone géographique, à l'une des adresses suivantes :

- A. Cousquer. Labo. d'informatique fondamentale de Lille. Université de Lille 1, 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex. FRANCE.
- G. Weil, Centre de calcul CNRS, 23, rue du Loess, 67200 Strasbourg, FRANCE.
- C. de Montcuit, LIMSI / CNRS, BP 133, 91403 Orsay Cedex, FRANCE.

Pour l'étranger francophone, il serait souhaitable d'avoir au moins une adresse au Canada, en Belgique et en Suisse. Le problème n'est qu'un problème de frais de port pour l'étranger. En prévision d'un abandon bien compréhensible de la part d'un volontaire, il serait souhaitable que les éventuels nouveaux volontaires se fassent connaître auprès de l'association GUTenberg dont nous rap-

pelons ici l'adresse : Association GUTenberg, % IRISA Campus de Beaulieu, 35042 Rennes Cedex.

Évidemment chacun peut et même doit distribuer les disquettes à son entourage en visant particulièrement les universités, centres de recherche, ou même lycées avec classes préparatoires sans grand moyen mais disposant peut-être d'un PC. Un fichier de nom `eti.q.dvi` permet d'imprimer des étiquettes qui améliorent grandement la présentation des disquettes.

Plus généralement et même si certains commentaires sont en français les disquettes GUT ont une vocation internationale puisqu'il s'agit des premiers compilateurs T<sub>E</sub>X et B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub> du domaine public à pouvoir lire les caractères accentués. Les disquettes GUT ne sont qu'un premier pas vers une distribution internationale de T<sub>E</sub>X. Pour les langues européennes, les différentes associations d'utilisateurs peuvent recevoir ces disquettes pour ajouter les fichiers de coupures de mots propres à leur langue, et traduire tant les styles que les commentaires. Il y a néanmoins quelques obstacles à cette internationalisation aujourd'hui dont par exemple (1) la nécessité d'une version n° 3 de T<sub>E</sub>X qui respecte les coupures de mots tant françaises que scandinaves ; (2) la nécessité d'une rédaction des macros L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X plus générale qui, à l'instar des propositions du groupe allemand DANTE, autorise un unique fichier d'option propre à une langue comme le fichier `german.sty` ; (3) enfin la correction de B<sub>I</sub>B<sub>T</sub>E<sub>X</sub> qui, même avec la version 0.99 n'autorise pas, comme l'a fait remarquer un membre de DANTE récemment, l'écriture de la commande `:MACRO {mar} {"M{"a}rz"}`.

Malgré ces imperfections, cette première distribution complète sur disquette a le mérite d'exister et de répondre à la demande formulée lors du dernier congrès GUTenberg par des utilisateurs de T<sub>E</sub>X qui ne peuvent accéder aux réseaux électroniques internationaux. Souhaitons qu'une telle distribution fasse connaître et reconnaître les qualités de T<sub>E</sub>X et de L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X.

◇ NICOLAS BROUARD  
Institut National d'Etudes  
Démographiques  
27, rue du Commandeur  
75675 Paris Cedex 14  
Tel 33 (1) 43 20 13 45  
Bitnet: brouard@frined51

## Macros

### Unusual Paragraph Shapes

Victor Eijkhout

#### Introduction

Although *The T<sub>E</sub>Xbook* [1] states that T<sub>E</sub>X's paragraph mechanism 'can be harnessed to a surprising variety of tasks', the strangest paragraph shapes that I have implemented use no feature of the line-breaking algorithm. Instead, I have found that the control sequences `\everypar` and `\lastbox` are extremely powerful tools. I give three examples of this.

#### How many T<sub>E</sub>Xers does it take to typeset a lightbulb? [2]

A while back I found somewhere in Netland a largish collection of jokes—several hundreds of them—consisting of a question of the above form, and an answer to it. It seemed to me that this document would make a nice gift, if properly typeset and bound. The following layout was suggested to me [3]:

████████ How many evolutionists does it take to screw in a light bulb?

Only one, but it takes eight million years.

████████ How many folk singers does it take to screw in a light bulb?

Two. One to change the bulb, and one to write a song about how good the old light bulb was.

As all jokes<sup>1</sup> had a question mark concluding the first line, and the file had blank lines separating the jokes, the following macro should do the job when placed in front of each joke:

```
\def\ljb#1? #2\par{{\it
  \hangfrom{\vrule width 1in height 1ex
    depth 0in \kern .5em}#1\par}
#2\par}
```

Only I didn't feel like putting some command in front of a couple hundred jokes. Then I remembered about `\everypar`, the token list that is inserted in front of every paragraph. If I would set

```
\everypar={\ljb}
```

<sup>1</sup> I guess the answer to the above question is: they are still waiting for the `dvi2lightbulb` program