

Cahiers **GUT** *enberg*

☞ T_EX, L_AT_EX, ETC. QUESTIONS ET RÉPONSES
☞ Bobby BODENHEIMER

Cahiers GUTenberg, n° 13 (1992), p. 55-77.

<http://cahiers.gutenberg.eu.org/fitem?id=CG_1992__13_55_0>

© Association GUTenberg, 1992, tous droits réservés.

L'accès aux articles des *Cahiers GUTenberg*

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

implique l'accord avec les conditions générales

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

Toute utilisation commerciale ou impression systématique

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

de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

TEX, L^ATEX, etc. : questions et réponses*

Bobby BODENHEIMER

Email : bobby@hot.caltech.edu

Résumé. Ce papier prétend répondre aux questions les plus fréquemment posées sur TEX et ses produits associés.

Abstract. *This article contains answers to some frequently asked questions on comp.text.tex.*

1. Où trouver quoi ?

1.1. Où sont archivées les sources pour TEX et comment les obtenir ?

Il existe de nombreux serveurs où du matériel TEX est archivé. La plupart d'entre eux dispose d'un serveur de messagerie, qui peut vous envoyer les fichiers par courrier électronique. Parmi les plus importants, nous avons relevé les serveurs suivants :

- Aux USA, le serveur d'archives localisé à `yimir.claremont.edu` (134.173.-4.23) contient de nombreux logiciels du domaine public pour TEX, et, même si cela ne l'est pas indiqué, la plupart des produits mentionnés dans cet article s'y trouve. On peut y accéder par *ftp anonyme* ou par *mail* à `MAILSERV@yimir.claremont.edu`. Malheureusement, les fichiers binaires ne sont pas transférables par *mail*.
- Les archives de l'université de Clarkson, bien que peu à jour, offrent cependant quelque intérêt. L'adresse *ftp* est `sun.soe.clarkson.edu` (128.-153.12.3) et l'adresse du *mail-server* est `archive-server@sun.soe.-clarkson.edu`. En cas de problème envoyez un *mail* à `archive-management@sun.soe.clarkson.edu`.

*Cet article est la traduction/adaptation française de *TEX, L^ATEX, etc.: Frequently Asked Questions with Answers*, publié mensuellement dans le *news-group internet comp.text.tex*. Traduction et adaptation de Ph. Louarn (`louarn@irisa.fr`), avec l'aide de J. André, B. Gaulle et É. Picheral. La version traduite est la v. 1.22, du 2 mars 1992, publiée ici avec accord de l'auteur.

- Au Royaume Uni, les archives *UK T_EX*, localisées à l'université d'Aston, contiennent beaucoup de matériel relatif à T_EX. L'accès *ftp* est possible depuis Internet et Janet, sur `tex.ac.uk` (134.151.40.18). L'utilisateur se retrouve alors dans le répertoire [`tex-archive`]. L'accès par Telnet est aussi possible, sous le nom d'utilisateur «PUBLIC», dont le mot de passe est «PUBLIC». Pour connaître le contenu des archives, lire le fichier [`tex-archive`]000directory.list. Pour un accès par courrier électronique, la bonne adresse est `texserver@tex.ac.uk`. La première ligne non vide du message doit contenir une commande valide («help», «directory», «files», «whereis», «search» ou «path»). L'adresse de retour doit être sous la forme `name%site@nsfnet-relay` pour un usager connecté depuis Internet, ou `name%site@earn-relay` si la connexion est faite depuis un nœud Earn.
- Aux Pays-Bas, `archive.cs.ruu.nl` (131.211.80.5) est accessible par *ftp* ou par *mail* à `mail-server@cs.ruu.nl`. Les fichiers binaires peuvent être transférés par *mail* (sous divers formats).
- En Allemagne, `rusinfo.rus.uni-stuttgart.de` (129.69.1.12) contient notamment les versions définitives de la *new font selection scheme* de L^AT_EX et de emT_EX, et dispose des motifs de césures pour de nombreuses langues autre que l'anglais. L'adresse du *mail-server* est : `mail-server@rusinfo.rus.uni-stuttgart.de`.
- Notons aussi deux serveurs de type «ListServ» : `LISTSERV@DHDURZ1.BITNET`¹ et `FILESERV@SHSU.BITNET`. Envoyez un message contenant la ligne «HELP» à ces adresses, pour obtenir des informations supplémentaires. Pour obtenir la liste des fichiers de l'archive, le message doit être «SENDME FILELIST». La seconde archive est aussi accessible par *ftp* sur `niord.shsu.edu` (192.92.115.8).
- Pour les utilisateurs connectés sur Bitnet, l'accès à *ftp anonyme* peut être obtenu en envoyant un message à `BITFTP@PUCC.BITNET`.

Nous noterons aussi la collection de Decus, contenant du matériel pour VMS, Unix, Ms-dos et MacIntosh. Contactez le bureau de Decus de votre pays. En France : Decus-France, BP 159, 91005 Évry Cedex (69-87-66-65).

Une autre bonne source d'information est l'article de Peter Flynn, paru dans TeXhax, vol. 90, issues 45-47 (mai 1990), *Network Sources of T_EX*

¹ C'est ici que se trouvent les archives GUTenberg.

Ware, dont une traduction française est parue dans *Les Cahiers GUTenberg* n° 7 (novembre 1990).

1.2. Comment récupérer (L^A)T_EX pour ma machine xxx ?

Unix

La distribution de T_EX pour Unix est disponible sur `byron.u.washington.edu` (128.95.48.32), dans `./pub/unixtex`. Comme il y a beaucoup de choses à transférer, effectuez votre transfert en heures creuses ! On peut aussi obtenir UnixT_EX auprès de l'université de Washington, pour une somme modique : Director, Northwest Computing Support Center, Thomson Hall, Mail Stop DR-10, University of Washington, Seattle, WA 98195, USA (206-543-6259, ou par *mail* auprès d'Elizabeth Tachikawa (`elisabet@max.u.washington.edu` – notez le « s »). Les sommes récupérées par cette distribution servent à financer de futurs développements de T_EX sous Unix. Cette distribution est aussi compilable sous Ultrix.

Les exécutables pour 386/ix sont disponibles sur `tik.vtt.fi` (130.188.52.2) dans `./pub/tex/bin-386ix` et sur `math.berkeley.edu` (128.32.183.94) dans `./pub/tex386ix.tar.Z`.

En France, l'association GUTenberg distribue gratuitement la version 3.14 de T_EX (incluant L^AT_EX, METAFONT, fontes et pilotes) pour Unix et Ultrix. Cette distribution est disponible sur `spi.ens.fr` (129.199.104.3) dans `/pub/tex` et sur `ftp.cicb.fr` dans `/pub/tex`. Cette distribution inclut en outre `xlatex`, un outil d'aide à la composition de documents avec L^AT_EX sous X-Window. Cet outil très pratique permet à partir d'une seule fenêtre X-Window d'éditer, formater, visualiser et imprimer un document L^AT_EX. Il a été développé au CICB à Rennes et est accessible sur `ftp.cicb.fr` dans `./X11R5/contrib/xlatex.3.3.tar.Z`.

Aix

T_EX pour l'IBM RS6000 sous AIX est archivé sur `rusinfo.rus.uni-stuttgart.de` (129.69.1.12) dans `./soft/tex/machines/unix/aix3.1`. Voir aussi la distribution Unix faite par GUTenberg (cf. paragraphe précédent).

PC

Un package T_EX pour PC, incluant L^AT_EX, BibT_EX, visionneuses et pilotes est disponible sur vax.eedsp.gatech.edu (130.207.226.7) dans `./pub/TeX`. Il s'agit de S_bT_EX v.30 de Wayne Sullivan.

EmT_EX, un autre package T_EX pour PC, d'Eberhard Mattes, est archivé sur rusinfo.rus.uni-stuttgart.de dans `./soft/tex/machines/pc/emtex`, et sur ymir.claremont.edu dans `[.tex.ibm.pc.emtex]`. Ce package inclut L^AT_EX, METAFONT, BibT_EX, etc. La documentation est en anglais et en allemand.

Tous les logiciels relatif à T_EX pour PC du domaine public sont disponibles auprès du TUG (voir adresse section 10.1). Cette collection est maintenue par Jon Radel (jon@radel.com).

L'association GUTenberg distribue une version du domaine public de T_EX pour PC sous DOS. Ces disquettes ont été préparées par Nicolas Brouard, de l'Ined, et contiennent le compilateur S_BT_EX v.3, les macros pour plain, L^AT_EX et AMST_EX, B_IB_T_EX, l'éditeur de texte Jove, la visionneuse Cdvi, de nombreux pilotes d'imprimantes ainsi qu'une documentation d'introduction.

MacIntosh

Voir section 1.3.

TOPS-20

La première version de T_EX ayant été réalisé sur Dec-10 sous Waits, le portage sur Tops-20 est donc aisé. Cette distribution est disponible sur science.utah.edu dans `./pub/tex/pub/web`.

Vax VMS

Les exécutables pour Vms sont sur ymir.claremont.edu dans `[.tex.-exe]`. Les sources sont dans `[.tex.sources]` et la version 3.1 dans `[.tex.-sources.tex3.1]`. Si vous n'avez pas accès à *ftp*, envoyez un *mail* contenant la ligne « help » à mailserv@ymir.claremont.edu.

La programmathèque de Decus contient une distribution standard de T_EX pour VMS.

Atari

T_EX pour l'Atari-ST est archivé sur [atari.archive.umich.edu](ftp://atari.archive.umich.edu) (141.211.164.8) dans `./atari/tex`. Si vous n'avez pas accès à *ftp*, envoyez un *mail* contenant la ligne « help » à atari@atari.archive.umich.edu. Une autre version est sur ifi.informatik.uni-stuttgart.de (129.69.211.1) dans `./pub/atari.st/tex`. Il y a également des produits relatifs à T_EX pour Atari sur les serveurs rusinfo et archive.cs.ruu.nl mentionnés section 1.1.

Amiga

Le disque numéro 1 de CommonT_EX pour Amiga est accessible sur [ab20.larc.nasa.gov](ftp://ab20.larc.nasa.gov) (128.155.23.64) dans `./amiga/commontex.lzh`. Le fichier `copying.tex` de cette distribution donne le chemin pour récupérer les autres disques. Des version expérimentales de T_EX v3.1 et METAFONT v.2.7 sont dans le répertoire `./incoming/amiga/TEX`.

Tandy 6000

Tout d'abord récupérer `web2c-5.8a` et `web-5.8a` sur [ics.uci.edu](ftp://ics.uci.edu) (128.-195.1.1) dans `./TeX`, et appliquer les fichier `diff` sur le matériel déposé sur [plains.ndsu.nodak.edu](ftp://plains.ndsu.nodak.edu) (134.129.111.64), dans `./pub/tandy/programing`.

1.3. Qu'est-ce que OzT_EX et comment l'obtenir ?

OzT_EX est une version du domaine public de T_EX pour MacIntosh. Une visionneuse et un pilote PostScript sont inclus dans la distribution. OzT_EX tourne sur Macintosh Plus, SE, II, ou tout autre modèle plus récent, mais ne fonctionne pas sur des Mac à 128K ou 512K. Écrit par Andrew Trevorrow, il est accessible sur [midway.uchicago.edu](ftp://midway.uchicago.edu) (128.135.12.73), dans `./pub/OzTeX`, serveur contenant aussi de nombreux autres programmes du domaine public relatif à T_EX pour Mac. On peut aussi obtenir les disquettes auprès du TUG (voir section 11). Les questions concernant OzT_EX doivent être expédiées à oztex@midway.uchicago.edu.

L'association GUTenberg propose une version francisée d'OzT_EX, susceptible d'être facilement adaptée à une autre langue européenne (d'où le nom d'Euro-OzT_EX)².

²Voir annonce dans le numéro précédent des *Cahiers GUTenberg*.

1.4. Qu'est-ce que VorTeX et comment l'obtenir ?

VorTeX est un ensemble de programmes écrit à l'Université de Californie qui comprend de nombreux *previewers* ainsi que des modes TeX et BibTeX pour emacs. Les demandes doivent être adressés à `vortex@ucbarpa.berkeley.edu`, ou directement à Pr. Michael A. Harrison, Att. Vortex Dist., Computer Science Division, University of California, Berkeley, CA 94720. VorTeX n'est pas gratuit.

Les modes emacs sont aussi disponibles isolément de VorTeX, sur `a.cs.uiuc.edu` (128.174.252.1), dans `./pub/TeX/vortex-macros.tar.Z`.

1.5. Où trouver un convertisseur de Web vers C, Fortran, ou tout autre langage ?

Silvio Levy a écrit une version de Web pour C, nommée Cweb, disponible sur `princeton.edu` (128.112.128.1), dans `./pub/cweb`.

Spider Web est une version de Web qui supporte de nombreux langages de programmation, dont ada, awk et C. Il a été écrit par Norman Ramsey, et, bien que n'étant pas du domaine public, on peut l'utiliser librement pour toute application de recherche. Il est accessible sur `princeton.edu`, dans `./pub/spiderweb.tar.Z`.

Fweb est une version de Web écrite par John Krommes (`krommes@lyman.ppl.gov`) supportant fortran, ratfor et C. La version 1.13 est archivée sur `lyman.ppl.gov` (192.55.106.129) dans `./pub/fweb`.

SchemeWeb est un filtre sous Unix qui traduit du source SchemeWeb en code L^ATeX ou code Scheme. Écrit par John Ramsdell, SchemeWeb est disponible sur le serveur de Clarkson (voir section 1.1), dans `./submit/-schemeweb.sh`.

Tous les langages ci-dessus sont aussi archivés sur `ymir.claremont.edu` dans `[anonymous.tex.utilities]`.

1.6. Comment déposer un fichier sur les principaux serveur de styles ?

Connectez vous sur `rusinfo.rus.uni-stuttgart.de` (129.69.1.12), puis transférez votre fichier dans `./soft/tex/incoming`. Informer alors `texinfo1@rusinfo.rus.uni-stuttgart.de` de votre dépôt. Votre fichier va alors être propagé sur les principaux serveurs d'archives. Si vous n'avez pas accès à *ftp*,

envoyez votre contribution par *mail* à `sty-mgr@shsu.edu`, qui fera alors le nécessaire.

Notons également que la plupart des serveurs dispose de répertoires `incoming` dans lesquels on peut déposer tout fichier que l'on veut mettre à disposition de la communauté. Ces fichiers seront contrôlés par l'administrateur du site (droits de diffusion, intérêt, absence de virus, etc.) qui pourra alors les diffuser plus largement.

2. Pilotes

2.1. Où trouver un pilote PostScript ?

Sous Unix, il existe quatre très bons programmes de conversion dvi-PostScript :

`dvitps` , qui fait partie du *package* `TeXPS` de Stephan Bertolsheim ; disponible sur `arthur.cs.purdue.edu` (128.10.2.1) dans `./pub/TeXPS` ;

`dvi3ps` de Kevin Coombes ; disponible sur `archive.cis.ohio-state.edu` (128.-146.8.52) dans `./pub/dvi3ps.tar.Z` ;

`dvips` de Tomas Rokicki ; ce pilote a la particularité de pouvoir traiter les fontes virtuelles ; il est accessible sur `labrea.stanford.edu` (36.8.0.47) dans `./pub` ; `dvips` est porté sous d'autres systèmes : une version VMS est archivée sur `ymir.claremont.edu` (134.173.4.23), dans `[.tex.drivers.-dvips_new]` ; elle fait aussi partie de la programmathèque Decus ; une version pour Ms-dos est sur `monu1.cc.monash.edu.au` (130.194.1.-101), dans `./pub/dvips54.zip`, et sur `shape.mps.ohio-state.edu` (128.-146.7.200), dans `./pub/msdos/dvips/dvips54.zip` ; si vous souhaitez utiliser les fontes PostScript, récupérez aussi `dvipslib.zip` ; `dvips.-ps.Z` contient la documentation ;

`dvitops` de James Clark est archivée sur `ymir.claremont.edu` dans `[anonymous.tex.drivers.dvitops]` ; `dvitops` se compile aussi bien sous Unix, Ms-dos, VMS que Primos.

2.2. Où trouver un pilote pour HP LaserJet ?

Pour PC et clones, le package em \TeX mentionné section 1.2 contient le pilote dvihplj. Ce pilote est aussi disponible seul sur ymir.claremont.edu dans [.tex.ibm_pc.drivers.emtex]dvidrv*.zip.

La version 2.10 des pilotes de Nelson Beebe supporte la LaserJet. Ces pilotes sont compilables sous Unix, VMS, ainsi que sur Atari-ST et Dec-20. Ils sont disponibles sur science.utah.edu (128.110.198.2) dans ./pub/tex/dvi et sur ymir.claremont.edu dans [.tex.drivers.beebe2_10].

2.3. Où trouver une visionneuse pour une machine xxx tournant sous yyy ?

Cette section donne la liste de quelques visionneuses (*previewers*) disponibles par *ftp anonyme*.

dvipage pour SunView a été publié dans le volume 15 de **comp.sources.unix** et est archivé sur tous les sites conservant ce *newsgroup*. Une de ces sources est **archive.cis.ohio-state.edu** (128.146.8.52).

xtex pour X-windows est sur **foobar.cs.colorado.edu** (128.138.204.31), dans ./pub/SeeTeX/SeeTeX/SeeTeX-2.17.x.tar.Z.

dviapollo pour le monde Apollo : **labrea.stanford.edu** (36.8.0.47), dans ./pub/dviapollo.tar.Z.

dvidis pour Vax-station sous VMS : **venus.ycc.yale.edu** (130.132.1.5), dans [.dvidis]. Dvidis ne tourne que sous VMS.

xdvi pour X-windows : **export.lcs.mit.edu** (18.24.0.12), dans ./contrib/-xdvi.shar.Z.

dvitovdu pour Tektronix 4010 et autre terminaux alpha-numériques : sur **wsmr-simtel20.army.mil**, dans **pd6:<unix-c.printers>**, sous le nom **dvi2vdu.tar-z** (effectuer le transfert en mode « tenex »). Dvitovdu est écrit en Modula-2. Une version C est disponible sur ymir.claremont.edu dans [**anonymous.tex.drivers.dvitovdu.c_1**].

dvi2tty est un convertisseur dvi vers Ascii : sur **archive.cs.ruu.nl** (131.211.80.5), dans ./pub/TEX/DVI/dvi2tty.shar. Une version VMS est accessible par *mail* à **fileserv@shsu.edu** (voir section 1.1).

texsgi pour Sgi sous Irix : sur <ftp.brl.mil> (128.63.16.158) dans `./info-iris/-tex`. Binaires et sources sont disponibles, ainsi que les fontes.

3. Graphiques

3.1. Qu'est-ce que Fig et comment l'obtenir ?

Fig est un outil graphique similaire à MacDraw, permettant de dessiner des objets sur une station Sun sous Sunview. Transfig est un ensemble d'outils qui traduit le code produit par Fig dans d'autres langages graphiques, dont PostScript et l'environnement « picture » de L^AT_EX. Tous deux sont disponibles sur <ftp.cs.cornell.edu> (128.84.218.75), dans `./pub/fig` ; ils sont aussi accessibles sur <sun.soe.clarkson.edu> (voir section 1.1). Ils sont supportés par Micah Beck (beck@cs.cornell.edu).

XFig est le même programme, mais pour X-Windows. Écrit par Brian Smith, il peut produire directement du code PostScript. Il est archivé sur <export.lcs.mit.edu> (18.24.0.12), dans `./contrib/R5fixes/xfig-patches/xfig-2.1.*.Z`.

3.2. Comment inclure une figure PostScript dans L^AT_EX ?

Une des meilleures solutions est d'utiliser les macros `psfig` de Trevor Darrell. Elles sont disponibles sur <whitechapel.media.mit.edu> (18.85.0.125), dans `./pub/psfig` et sur <linc.cis.upenn.edu> (130.91.6.8) dans `./dist/psfig`. Vous devez alors obligatoirement utiliser un pilote PostScript qui comprend les commandes `\special` (tous les pilotes mentionnés dans la section précédente le font). Le travail de `psfig` est facilité si le fichier inclus est en PostScript encapsulé (`eps`) : en particulier les macros `psfig` demandent au fichier `.ps` d'avoir une *BoundingBox*³. Si vous avez des difficultés avec les fichiers `.tar`, les fichiers de macros sont aussi archivés sur <ymir.claremont.edu>, dans `[anonymous.tex.graphics.psfig]`.

³Voir annexe C du manuel de référence de PostScript.

4. Fontes

4.1. Comment installer METAFONT pour qu'il fasse ce que je veux ?

METAFONT est un logiciel de création de polices de caractères, et de par l'utilisation de produits tels que `dvips`, de plus en plus d'utilisateurs de `TeX` en ont besoin. Contrairement à `TeX`, METAFONT nécessite une implémentation spécifique au site, car chaque périphérique de sortie pour lequel les fontes sont générées a besoin d'un mode associé. Les modes sont définis par la convention `mode_def`, décrite page 94 du *METAFONTbook*. La première chose à faire est donc de créer un fichier `local.mf` contenant tous les `mode_def` dont on a besoin. Le fichier `local.mf` de Karl Berry (sur `ftp.cs.umb.edu` (192.12.26.23), dans `./pub/tex`) peut être un bon exemple. La liste des périphériques décrits dans ce fichier est publié régulièrement dans le *TUGboat* (voir section 9.1). On peut alors créer une base en utilisant `inimf`, `plain.mf` et `local.mf`.

```
% inimf
This is METAFONT....
**plain          # vous tapez "plain"
(output)
*input local     # vous tapez ceci
(output)
*dump            # vous tapez ceci
Beginning to dump on file plain....
(output)
%
```

Ceci va générer un fichier nommé `plain.base` qui devra être installé à un emplacement adéquat.

Il faut alors être sûr que METAFONT charge cette base quand il commence à tourner. Sous Unix, on peut par exemple définir une commande `mf` qui exécute `virmf &plain`.

Le moyen habituel de créer une fonte est de commencer par la ligne

```
\mode=<mode name>; mag=<magnification>; input <font file name>
```

en réponse au prompt «*». Si `<mode name>` est inconnu ou ommis, le mode utilisé par défaut est le mode *proof*. C'est ce qui se passe quand METAFONT crée un fichier de sortie nommé `.2602gf`. La `<magnification>` est un décimal ou un *magstep* (les *magsteps* sont décrits dans le METAFONT*book* et dans le T_EX*book*). Si `mag=<magnification>` est ommis, la valeur par défaut est 1. Par exemple, pour créer cmr10 à 12 points pour une imprimante Epson, vous devez taper :

```
mf \mode=epson; mag=1.2; input cmr10
```

Si vous n'avez pas `inimf` ou si vous devez utiliser un mode spécial non défini dans la base, vous pouvez mettre cette commande dans un fichier (ex. `ln03.mf`) et l'appeler au vol avec la commande `\smode`. Par exemple, pour créer `cmr10.300gf` pour une imprimante LN03, en utilisant le fichier

```
% This is ln03.mf as of 2/27/90
% mode_def courtesy of John Sauter
proofing:=0;
fontmaking:=1;
tracingtitles:=0;
pixels_per_inch:=300;
blacker:=0.65;
fillin:=-0.1;
o_correction:=.5;
```

(notez l'absence des commandes `mode_def` et `enddef`) vous devrez taper

```
mf \smode="ln03"; input cmr10
```

L'article d'A. Cousquer et É. Picheral, « Polices, T_EX et Cie », paru dans *Les Cahiers GUTenberg* n° 9 (juillet 1991) donne de nombreuses informations complémentaires sur ce sujet.

4.2. Comment utiliser les fontes PostScript en T_EX ?

On rencontre quatre problèmes si l'on veut substituer les fontes standard (Computer Modern) de L^AT_EX :

1. ces fontes (cm) sont définies dans un ensemble de macros, contenues dans le fichier `lfonts.tex` ; il n'est pas aisé de comprendre ces macros, et encore moins de les modifier ;

2. votre pilote doit savoir gérer les fontes résidentes sur le périphérique PostScript (nb : tous les pilotes donnés section 2.1 le font) ;
3. la codification des fontes Adobe n'étant pas la même que celle des fontes cmr, vous n'obtiendrez peut-être pas le caractère voulu (en particulier pour les ligatures) ;
4. le nom officiel des fontes Adobe est souvent long, ce qui peut poser des problèmes sur certains systèmes.

Le premier problème peut être résolu par l'un des trois moyens suivants :

1. modifier le fichier `lfonts.tex` en remplaçant les références aux fontes par une nouvelle valeur (par exemple cmr en times...) ;
2. remplacer les définitions de `\bf`, `\rm`, etc., par les nouvelles familles de fontes ;
3. utiliser le *font selection mechanism* décrit dans *TUGboat* vol.10-3, pages 222 et suivantes. Récupérer le fichier `[anonymous.tex-inputs.latex-mainz]fontsel.readme` sur `ymir.claremont.edu` pour plus d'informations, ou `./pub/TEX/latexstyle/fontsel.zoo` sur `archive.cs.ruu.nl`. Des fichiers d'options de style sont disponibles sur `ymir.claremont.edu` dans `[anonymous.tex.inputs.local]`.

Le deuxième problème est résolu par l'utilisation d'un pilote récent... Une solution au troisième est :

- modifier les macros `TEX` pour respecter le codage Adobe...
- ... ou re-encoder les fontes PostScript pour les rendre compatibles à `TEX`...
- ... ou (et c'est la meilleure solution) utiliser les « fontes virtuelles ». La documentation du pilote `dvips` de Tomas Rokicki (voir section 2.1) donne quelques bons exemples.

Le quatrième se résoud aisément : compresser les noms de fontes en moins de 8 caractères, et faire le lien avec le nom réel dans le préambule PostScript.

4.3. Comment convertir des fichiers .afm d'Adobe en fichiers .tfm ?

Utilisez le programme `afm2tfm` distribué avec `dvips` (voir section 2.1).

Pour le MacIntosh, un programme appelé `EdMetrics` fait ce travail (et bien plus) ; il est disponible gratuitement auprès de Blue Sky Research, 534 Southwest Third Avenue, Portland, Oregon 97204, USA (800-622-8398 ou 503-222-9571).

4.4. Où trouver telle ou telle fonte ?

Une liste de fontes METAFONT est postée régulièrement dans les *news internet* par Lee Quin (`lee@sq.sq.com`) dans le groupe `comp.fonts`. Cette liste inclut des fontes du domaine public, et d'autres qui sont vendues. De nombreuses fontes du domaine public sont accessibles sur `ymir.claremont.edu`. Un article de Dominik Wujastyk sur les fontes, disponible sur ce même serveur dans le fichier `[anonymous.tex.mf]wujastyk.txh`, contient de nombreuses informations utiles.

4.5. Où trouver les fontes permettant de faire les symboles des ensembles des réels, des complexes, etc. ?

Ces symboles sont connus sous le nom de « blackboard bold » et sont disponibles dans la dernière version des fontes AMS sous les noms « `msam` » et « `msbm` », remplaçant ainsi les anciennes fontes « `msxm` » et « `msym` ». Ces fontes contiennent de nombreux symboles mathématiques pour compléter les fontes standard de T_EX. Elles sont archivées sur `e-math.ams.com` (130.44.1.100) dans `./ams/amsfonts`. Deux fichiers de chargement de ces fontes sont fournis et tournent aussi bien en *plain* T_EX qu'en L^AT_EX. Toutes questions concernant ces fontes peuvent être adressées à : `tech-support@math.ams.com`.

Si vous n'avez pas accès à *ftp*, voici quelques macros L^AT_EX qui vous permettront de simuler les symboles « blackboard » :

```
\newcommand{\R}{\sf R\hspace*{-0.\-9ex}\rule{0.\-15ex}%
{1.\-5ex}\hspace*{0.\-9ex}}
\newcommand{\N}{\sf N\hspace*{-1.\-0ex}\rule{0.\-15ex}%
{1.\-3ex}\hspace*{1.\-0ex}}
\newcommand{\Q}{\sf Q\hspace*{-1.\-1ex}\rule{0.\-15ex}%
```

```
{1.\-5ex}\hspace*{1.\-1ex}}
\newcommand{\C}{\sf C\hspace*{-0.\-9ex}\rule{0.\-15ex}%
{1.\-3ex}\hspace*{0.\-9ex}}}
```

5. Comment faire ci ou ça en T_EX ?

5.1. Comment saisir de la musique en T_EX ?

Andrea Steinbach et Angelika Schofer ont écrit un package, nommé MuT_EX, qui permet de saisir des portées musicales monophoniques, ainsi que les parties vocales. MuT_EX est archivé sur archive.cs.ruu.nl (131.211.-80.5) dans `pub/TEX/MuTeX.tar.Z` et sur ymir.claremont.edu dans `[anonymous.tex.music.mtex]`.

MusicT_EX est un autre package, plus puissant, autorisant la saisie de musiques polyphoniques et orchestrales. Écrit par Daniel Taupin (`taupin@frups51.bitnet`), MusicT_EX est disponible sur `rsovax.ups.circe.fr` (130.84.128.100) dans `[.musicstex]`. Il est aussi accessible depuis certains serveurs d'archives décrits dans la section 1.1.

5.2. Comment faire un index en (L^A)T_EX ?

Créer un index n'est pas trivial. Il existe divers programmes d'aide à la création d'index.

`makeindex` pour (L^A)T_EX sous Unix (sous d'autres OS, `makeindex` peut tourner sous réserve de quelques modification). Aisément paramétrable, `makeindex` peut être utilisé pour d'autres formateurs. Disponible sur ymir.claremont.edu dans `[.tex.utilities.makeindex]`. Une version Mac peut être obtenue auprès de Johnny Tolliver (`tolliver%atf.-mfenet@nmfecc.llnl.gov`).

`idxTeX` pour L^AT_EX sous VMS : disponible sur ymir.claremont.edu dans `[.tex.utilities.idxTeX]`.

`texix` pour T_EX sous CMS et sur Mac : disponible sur ymir.claremont.edu dans `[.tex.utilities.texix]`.

`indexor` pour L^AT_EX sous Unix, VMS et Dos : disponible sur ymir.claremont.edu dans `[.tex.utilities.indexor]`.

texindex pour L^AT_EX sous Unix : disponible sur les archives de `comp.-sources.misc`, volume 23.

Ph. Louarn a écrit un article de synthèse sur ce sujet dans les *Cahiers GUTenberg* n° 7 de novembre 1990 : « Traitement d'index avec L^AT_EX ».

6. Convertisseurs

6.1. Comment convertir un format *xxx* en (L^A)T_EX et vice-versa ?

Troff

TROFF-TO-LATEX.TAR-Z est disponible sur `wsmr-simtel20.army.mil` (26.-2.0.74) dans `pd2:<unix-c.textproc>`. Ce programme, écrit par Kamal Al-Yahya à Stanford aide au passage d'un document troff en L^AT_EX. Il reconnaît la plupart des macros `-ms` et `-man`, plus quelques commandes `eqn` et `tbl`. Il reste cependant des modifications à faire *à la main*. Deux fichiers de style sont fournis, ainsi qu'un *man*. Ce programme comporte un copyright, mais est gratuit.

Une autre version de ce programme, nommée `tr2latex` est archivée sur `tupac-amaru.informatik.rwth-acchen.de` (137.226.112.31) dans `./pub/-textproc/TeX`.

La programmathèque Decus (voir section 1.1) contient un programme de conversion troff-L^AT_EX. Si vous souhaitez recevoir ce programme, sans la collection complète Decus pour T_EX, envoyez un message contenant la ligne « sendme trofftotex » à `FILESERV@SHSU.BITNET`, ou faites un *ftp anonyme* sur `Niord.SHSU.edu`, dans le répertoire `[.TROFFTOTEX]`.

Scribe

Mark James (`mark@dbblues.altair.fr`) dispose d'une copie de `scribe-2latex` qu'il peut donner à tout le monde. Ce programme a été écrit par Van Jacobson du *Lawrence Berkeley Laboratory*.

WordPerfect

`wp2latex.zip` est disponible sur `wuarchive.wustl.edu` (128.252.135.4) dans `./mirrors/msdos/tex` et sur `wsmr-simtel20.army.mil` dans `pd1:<msdos.-tex>`. C'est un programme pour PC écrit en turbo-pascal par R. C. Houtepen

à l'université d'Eindhoven. Il convertit des documents WordPerfect 5.0 en \LaTeX . Malgré certaines limites (il ne sait pas traiter certains éléments de la version 5.1, dont les formules mathématiques), les utilisateurs de ce produit le jugent correct.

Glenn Geers de l'université de Sydney (`glenn@qed.physics.su.oz.au`) a porté ce programme en C, et a inclus le traitement de nouveaux éléments. Ce projet est toujours en cours de développement, mais on peut trouver la version la plus récente sur `supphys.physics.su.oz.au` (129.78.129.1) dans `./wp2latex` et sur `ymir.claremont.edu` dans `[anonymous.tex.ibm_pc.-front_ends.wp2latex]`.

PC-Write

`pcwritex.arc` est disponible sur `wuarchive.wustl.edu` dans `mirrors/msdos/tex` et sur `wsmr-simtel20.army.mil` dans `pd1:<msdos.tex>`. Écrit par Peter Flynn à l'University College de Cork, ce programme du domaine public « imprime » un document PC-Write V2.71 sur disque sous une forme compatible à \TeX .

Runoff

Peter Vanroose, de l'université de Leuven, a écrit un convertisseur runoff vers \TeX en pascal-vms. On peut récupérer ce programme auprès de l'auteur (`peter@dit.lth.se`) ou de Mark James (`mark@bdblues.altair.fr`).

Refer/Tib

Il existe quelques programmes de conversion de bases de données bibliographique entre Bib \TeX et les formats refer/Tib. Ils sont disponibles sur `ftp.ai.mit.edu` (128.52.32.6) dans `./pub/refer-to-bibtex`. Ce répertoire contient aussi un script shell de conversion de Bib \TeX en refer. Cette archive est maintenue par Thomas M. Breuel (`tmb@ai.mit.edu`).

Rtf

`./pub/rtf2TeX.tar.Z` sur `astro.princeton.edu` (128.112.128.131) contient un programme de conversion de format *rich text* de Microsoft⁴ en \TeX . Ce programme est écrit et maintenu par Robert Lupton (`rhl@astro.princeton.edu`).

⁴Word utilise ce format.

Divers

Notons aussi qu'un groupe de travail de l'Ohio State University prépare un format de document basé sur Sgml. En théorie, n'importe quel format pourra être traduit dans celui-là.

Framemaker dispose de filtres d'import qui aident à l'intégration de documents *xxx*, dont (L^A)T_EX, dans un document FrameMaker.

6.2. Comment convertir un fichier (L^A)T_EX en Ascii, en conservant le formatage, à la nroff ?

Ceci n'est guère facile... Si vous avez une bonne solution, prévenez moi.

Une possibilité est d'utiliser le style `screen.sty`, disponible sur la plupart des serveurs. Il existe aussi un programme, nommé `crudetype`, qui peut traiter un fichier `.dvi`. Ce programme est accessible sur `emx.utexas.edu` (128.83.1.33) dans `./pub/mnt/source/tex/tex-3.0/DVIware/lpr-viewers/crudetype` et sur `rusinfo.rus.uni-stuttgart.de` dans `./serv2/soft/tex/drivers/screenview`. Une autre possibilité est d'utiliser un convertisseur L^AT_EX-Ascii (comme `l2a`, archivé sur `uunet.uu.net` (137.39.1.2), dans les archives de `comp.sources.misc`). Mais ceci ressemble plus à un programme de *détexage*.

Une autre possibilité consiste à utiliser le programme `dvidoc` qui, associé au style `dvidoc.sty`, permet d'obtenir une sortie `ascii` tout à fait acceptable. Une version modifiée qui permet d'obtenir en option une sortie 8 bits (code ISO-Latin-1) est accessible sur `ftp.cicb.fr` (129.20/128.2) dans `./pub/tex/dvidoc.tar.Z`.

Ralph Droms s'intéresse à ce problème et dispose de quelques outils pour celà : `droms@sol.bucknell.edu`.

7. Problèmes T_EX

7.1. La césure est mauvaise. Comment y remédier ?

Vous avez certainement une version de T_EX qui n'est pas à jour... L'algorithme de césure a changé entre la version 2 et la version 3. Si vous utilisez déjà la version 3, assurez-vous que les fichiers `plain.tex` et `lplain.tex` soient également à jour.

Pour le français, vous devez aussi avoir installé (avec INITEX) le fichier des motifs de césure français. Le dernier fichier à jour se trouve sur le serveur d'archives GUTenberg (LISTSERV@DHURZ1.Bitnet, répertoire FRENCH). D'autres particularités françaises sont aussi mise en œuvre dans le « style french » qui se trouve sur ce même serveur ou par *ftp anonyme* sur `spi.ens.fr` dans `pub/french`.

7.2. Je reçois le message « memory capacity exceeded ». Comment augmenter les capacités de T_EX ?

Généralement, cette erreur peut être fixée sans élargir T_EX... la cause étant souvent des parenthèses non balancées, ou des macros mal écrites.

Toute modification de T_EX est fortement dépendante de votre site. Lisez avec soin la documentation, et bon courage...

8. Comment faire ci ou ça en L^AT_EX ?

Tout d'abord, lire le manuel avec attention... puis questionner le gourou L^AT_EX local. Souvent, faire quelque chose de spécial nécessite un style spécial (voir section 8.1). Si tout ceci est inefficace, il existe un service d'aide L^AT_EX : envoyer un message contenant une description détaillée de votre problème (en anglais !) à `latex-help@cs.stanford.edu`. Si vous n'avez pas reçu de réponse au bout d'une semaine, envoyez alors un message à `latex-help-coordinator@cs.stanford.edu`.

8.1. Où trouver le style L^AT_EX pour faire ci ou ça ?

Vous trouverez de très nombreux styles L^AT_EX dans la collection de styles de `yvir.claremont.edu` (134.173.4.23), accessible aussi bien par *ftp* que par *mail* (voir section 1.1), dans les répertoires `[.tex.inputs.latex]`, `[.tex.-inputs.latex-contrib]`, et `[.tex.inputs.latex-mainz]`.

Beaucoup de serveurs mentionnés dans cet article contiennent également des collections de styles.

8.2. Où trouver un style pour les thèses en L^AT_EX ?

Il est impossible d'avoir un style générique pour les thèses, chaque université ayant son propre format. Cependant, si vous souhaitez écrire votre

propre fichier de style, de bons fichiers d'exemples sont sur le serveur de style sun.soe.clarkson.edu (voir section 1.1).

8.3. Questions fréquemment posées sur L^AT_EX

8.3.1. Comment faire du double-interlignage en L^AT_EX ?

Nous ne pouvons que vous conseiller d'éviter de faire du double-interlignage, héritage malheureux de la dactylographie. Mais l'auteur doit suivre les directives qui lui sont données...

Une possibilité est de changer la valeur de `\baselinestretch` à 2 ou 1.5, par la commande `\renewcommand{\baselinestretch}{2}`. Une autre solution est d'utiliser le style `doublespace.sty` (archivé sur sun.soe.clarkson.edu dans `./pub/tex/latex-style`). Si vous utilisez le NFSS (*new font selection scheme*), utilisez le style `doublespace.sty` de ymir.claremont.edu (dans `[anonymous.tex.inputs.latex-contrib]`). Il existe aussi le fichier `setspace.sty` (disponible auprès de fileserv@shsu.edu) qui est plus flexible et mieux adapté aux dernières versions de L^AT_EX.

Pour information : vous ne devez pas modifier la valeur de `\baselineskip`, car cette valeur est réinitialisée à chaque changement de corps.

8.3.2. Comment inclure un fichier dans l'environnement `verbatim` de L^AT_EX ?

Une bonne solution est d'utiliser le style `verbatim.sty` de Rainer Schöpf, qui définit la commande `\verbatiminput` prenant un nom de fichier en paramètre. Ce fichier de style est accessible sur le serveur d'Aston (voir section 1.1) et sur ymir.claremont.edu. Plusieurs fichiers sont nécessaires. Sur ymir, lisez le fichier `[tex.inputs.latex-mainz]verbatim.readme` pour savoir quels sont les fichiers à retirer.

Une autre possibilité est l'utilisation de l'environnement `alltt` du style `alltt.sty` (sun.soe.clarkson.edu, dans `./pub/tex/latex-style`).

8.3.3. En L^AT_EX, j'utilise `\pagestyle{empty}`, mais la première page reste numérotée. Qu'y faire ?

Si vous avez ce problème, c'est que vous utilisez aussi la commande `\maketitle`. Une solution simple consiste à rajouter la commande

`\thispagestyle{empty}` immédiatement après la commande `\maketitle`, sans ligne vide entre.

9. Groupes d'utilisateurs

9.1. Qu'est-ce que le TUG et TUGboat ?

TUG veut dire T_EX User's Group. TUGboat est la publication quadri-annuelle du TUG, publiant de nombreux articles sur T_EX et METAFONT. Le TUG distribue également des programmes relatifs à T_EX pour micros (voir adresse section 10.1).

9.2. Quels sont les groupes « locaux » d'utilisateurs ?

GUTenberg, association type loi 1901, est le groupe francophone d'utilisateurs de T_EX : GUTenberg, BP 21, 78354 Jouy-en-Josas Cedex, France.

Dante regroupe les utilisateurs de T_EX de langue allemande : Dante e.V., postfach 10 18 40, 6900 Heidelberg 1, Allemagne.

Le groupe néerlandais (NTG) existe depuis 1989 : NTG, postbus 394, 1740 AJ Schagen, Pays-Bas.

Les proximités géographiques et linguistiques ont regroupés les utilisateurs scandinaves au sein de NordicT_EX : c/o R. Graham, KTH, DAB, 100 44 Stockholm, Suède.

Bien que de langue anglaise, les utilisateurs britanniques et irlandais ont leurs propres groupes, respectivement ukTUGug et Italic.

Nous pouvons aussi noter CsTug pour le tchécoslovaque, CyrTug pour le russe, JTug pour le japonais et Yunus pour le turc. Récemment, de nouveaux groupes d'utilisateurs se sont formés, notamment en Hongrie et en Pologne.

La plupart de ces groupes diffuse un journal, organise des cours, congrès et séminaires, et gère des *mailing lists* et des archives.

10. Documentation

10.1. Où trouver le manuel de PiCT_EX ?

Ce manuel n'est pas gratuit. On peut se le procurer contre 30 \$ américains (35 \$ avec une disquette) auprès de T_EX Users Group, P.O. Box 9506, Providence, RI 02940 (USA), (401-751-7760 - tug@math.ams.com). Les bénéfices de la vente vont à Michael Wichura, auteur de PiCT_EX, et au TUG.

10.2. Où trouver une version à jour de cet article ?

La version anglaise de cet article est diffusée mensuellement dans les *news internet*, dans les groupes `comp.text.tex` et `news.answers`. Elle est archivée sur `pit-manager.mit.edu` (18.72.1.58), dans le répertoire `./pub/usenet/-news.answers/tex-faq`. Si vous n'avez pas accès à *ftp*, envoyer un message contenant les lignes « help » et « index » à `mail-server@pit-manager.mit.edu`, qui vous indiquera alors comment récupérer la dernière version de l'article.

D'autres sites où est archivé cet article sont : `cnam.cnam.fr` (192.33.159.6), répertoire `/pub/FAQ`, `uunet.uu.net` (137.39.1.2 ou 192.48.96.2), dans `/pub/usenet` — serveur accessible également par le *mail-server* `netlib@uunet.uu.net` —, et `archive.cs.ruu.nl`, (131.211.80.5) dans `NEWS.ANSWERS` — serveur accessible également par le *mail-server* `mail-server@cs.ruu.nl`.

Avertissement

Les nombreuses points abordés ci-dessus vous disent comment obtenir un produit via *ftp anonyme*. Il faut se rappeler que le *ftp anonyme* est un **privilège** et que les administrateurs de ces sites ont rendu ces fichiers disponibles grâce à leur seule générosité. Aussi faut-il effectuer vos transferts uniquement aux heures creuses !

Remerciements

Nous tenons à remercier ici Don Hosek, Ken Yap, Tomas Rokicki, et Micah Beck, qui nous ont fourni la plupart des *réponses*. Joe Weening, Hal Perkins, Walter Carlip, Max Hailpern, Tad Guy, Raymond Chen, Henning Schulzrinne, Sebastian Rahtz, Mark James, Peter Galko, Mike Ernst, et Rainer Schöpf ont apportés des informations supplémentaires et de nombreuses critiques.

Index

- ada, 60
- afm, 67
- Aix, 57
- Amiga, 59
- Apollo, 62
- archives, 55
- ascii, 62, 71
- Atari, 59
- awk, 60

- B^BT_EX, 70
- blackboard, 67

- C, 60
- césure, 71
- capacité, 72
- convertisseur, 69
- CsTug, 74
- Cweb, 60
- CyrTug, 74

- Dante, 74
- Decus, 58, 61, 69
- disquettes GUTenberg, 58
- Dos, 58
- double-interlignage, 73
- dvi2tty, 62
- dvi3ps, 61
- dviapollo, 62
- dvidis, 62
- dvidoc, 71
- dvipage, 62
- dvips, 61
- dvitops, 61
- dvitovdu, 62

- dvitps, 61

- emacs, 60
- EmT_EX, 58
- epsf, 63
- Euro-OzT_EX, 59

- faq, 75
- fichier, 60, 73
- Fig, 63
- figure, 63
 - PostScript, 63
- fonte, 64, 65, 67
 - virtuelle, 66
- format, 69
- fortran, 60
- FrameMaker, 71
- Fweb, 60

- gourou, 72
- graphique, 63
- GUTenberg, 57, 58, 74

- help, 72
- HP, 62

- idx_tex, 68
- inclusion de fichier, 73
- index, 68
- indexor, 68
- Irix, 63
- Italic, 74

- JTug, 74

- LaserJet, 62

mémoire, 72
MacIntosh, 58, 59
makeindex, 68
METAFONT, 64, 67
MusicT_EX, 68
musique, 68
MuT_EX, 68

news, 75
NordicT_EX, 74
NTG, 74
numérotation, 73

OzT_EX, 59

page, 73
passerelle, 69
PC-Write, 70
PicT_EX, 75
pilote, 59, 61, 62
 LaserJet, 62
 PostScript, 59, 61
PostScript, 59, 61, 63, 65
previewer, 60, 62
PC, 58
psfig, 63

ratford, 60
Refer, 70
Rich text format, 70
rs6000, 57
Rtf, 70
Runoff, 70

SchemeWeb, 60
Scribe, 69
serveur, 55, 60
 de styles, 60
Sgi, 63
Sgml, 71
sources, 55, 57
Spider Web, 60
ST, 59
style, 60, 72
SunView, 62
symbole d'ensembles, 67

Tandy 6000, 59
Tektronix 4010, 62
texindex, 69

texix, 68
texsgi, 63
tfm, 67
thèse, 72
Tib, 70
Tops-20, 58
Troff, 69
TUG, 74
TUGboat, 74

ukTUGug, 74
Unix, 57, 61
utilisateur, 74

Vax, 58, 62
verbatim, 73
visionneuse, 59, 60, 62
VMS, 58, 62
VorT_EX, 60
vws, 62

Web, 60
Word, 70
WordPerfect, 69

X-windows, 57, 62, 63
xdvi, 62
XFig, 63
xlatex, 57
xtex, 62

Yunus, 74