

Les ornements de la fonte ♪Fourier-GUTenberg♪

Jacques André

Jacques.AndreNN@orange.fr avec NN=35

Mars 2009 – révision du 13 septembre 2009

Résumé

Inventaire des ornements de Fourier
et comment les utiliser en \LaTeX .



URL de cette note : <http://jacques-andre.fr/fontex/Fourier-orn.pdf>

1 La fonte *Fourier*

La fonte Fourier-GUTenberg a été conçue par Michel Bovani spécialement pour les textes mathématiques [3, 6]. Elle est basée sur la fonte Utopia de Robert Slimbach [4]. Fourier est utilisée comme fonte principale des *Cahiers GUTenberg* et dans de nombreuses publications scientifiques. C'est également celle utilisée dans la présente note !

Elle possède aussi une série d'ornements [3, sect. 3.4] dont on montre ici la façon de les utiliser en \LaTeX .

2 Installation

En fait les ornements de Fourier ne nécessitent pas d'installation particulière si on a une installation \LaTeX conforme à \TeX Live ≥ 2007 ¹. Ils sont en effet disponibles de deux façons :

- ou bien on utilise la fonte Fourier comme fonte principale après avoir fait `\usepackage{fourier}` et il n'y a rien d'autre à faire !
- ou bien on utilise une autre fonte (par exemple `\usepackage{palatino}`) et il suffit alors d'insérer dans le prologue `\usepackage{fourier-orns}`.

Précisons que ces deux extensions, `fourier` et `fourier-orns`, sont installées en standard avec \TeX Live > 2006 . Si l'installation complète a été faite depuis le CTAN, il n'y a rien d'autre à faire pour en disposer. Toutefois si on est parti du DVD (et ce pour de sombres raisons d'interprétation du concept de copyright), il faut alors charger séparément les fontes Utopia pour Fourier depuis le CTAN (voir la note de Daniel Flipo [5] à ce sujet).

3 Les ornements de Fourier

Le principe adopté pour les ornements de Fourier est, selon l'esprit \TeX , de désigner chacun d'eux par un nom (basé sur ceux de la fonte Utopia). Le tableau 1 donne la liste complète des ornements de Fourier, classés par « genres ».

1. Certains ornements décrits ici ne font toutefois partie que de la version `fourier-1.6` disponible sur \TeX Live2008

TABLE 1 – Inventaire des ornements de Fourier

Genre	Nom	Signe	Déc.	Chasse	Hauteur	Profondeur
Motifs géométriques	<code>\decoone</code>		88	0.916	0.665	0.191
	<code>\decothreeleft</code>		89	0.91899	0.523	0.01799
	<code>\decothreeright</code>		90	0.91899	0.523	0.01799
	<code>\decofourleft</code>		91	0.91899	0.43399	0.01799
	<code>\decofourright</code>		92	0.91899	0.43399	0.01799
Fleurs et glands	<code>\floweroneleft</code>		98	0.92099	0.6465	0.18399
	<code>\floweroneright</code>		99	0.92099	0.6465	0.18399
	<code>\decotwo</code>		97	0.683	0.627	0.22699
Feuilles	<code>\leafleft</code>		103	0.92099	0.4	0.0
	<code>\leafright</code>		104	0.92099	0.4	0.0
	<code>\leafNE</code>		102	0.92099	0.665	0.038
	<code>\aldine</code>		111	0.70499	0.702	0.22699
	<code>\aldineleft</code>		109	0.91899	0.685	0.22699
	<code>\aldineright</code>		110	0.91899	0.685	0.22699
	<code>\aldinesmall</code>		106	0.784	0.47699	0.01799
Mains	<code>\lefthand</code>		116	0.92099	0.59999	0.002
	<code>\righthand</code>		117	0.92099	0.59999	0.002
Étoiles	<code>\starredbullet</code>		100	0.47699	0.545	0.0
	<code>\decosix</code>		93	0.76799	0.59999	0.12999
Marques paragraphe	<code>\oldpilcrowone</code>		79	0.57199	0.6465	0.02849
	<code>\oldpilcrowtwo</code>		80	0.57399	0.6465	0.02849
	<code>\oldpilcrowthree</code>		81	0.60599	0.795	0.099
	<code>\oldpilcrowfour</code>		82	0.77899	0.834	0.099
	<code>\oldpilcrowfive</code>		83	0.77899	0.89899	0.099
Smileys	<code>\grimace</code>		83	0.92499	0.6465	0.21849
	<code>\textthing</code>		78	0.82799	0.6465	0.06099
Signaux	<code>\noway</code>		65	0.94499	0.6465	0.21849
	<code>\danger</code>		66	1.08899	0.6465	0.21849
Autres	<code>\eurologo</code>		69	0.706	0.6465	0.01099
	<code>\textxswup</code>		84	0.991	0.6465	0.07999
	<code>\textxsdown</code>		85	0.991	0.6465	0.07999
	<code>\bomb</code>		76	0.564	0.77399	0.21849

À noter que nous regroupons dans le genre « autres » certains de ces « ornements » qui n'en sont pas vraiment, c'est par exemple le cas du symbole euro ! On donne leur métrique (chasse, hauteur et profondeur de boîte de T_EX) en cadratin (*em*).

4 Utilisation

4.1 Utilisation par noms

L'utilisation de ces signes est immédiate, à condition d'avoir appelé la bonne extension et de connaître les noms donnés à chaque figure (voir table 1). Exemple

```
\usepackage{fourier-orns} ou \usepackage[...]{fourier}
...
\centerline{\Huge \decothreeleft\decothreeright}
\centerline{\fontsize{32}{32}\selectfont \decotwo}
```






imprime le cul-de-lampe de la couverture :



Ces ornements peuvent bien sûr s'utiliser hors du concept de décoration, notamment dans le texte courant. Exemples :

```
\begin{itemize}
\renewcommand{\labelitemi}{\starredbullet}
\item Chaque décoration géométrique a en général une symétrie selon
un axe vertical, les deux noms étant alors distingués par \texttt{left}
ou \texttt{right}. C'est par exemple le cas de \aldineleft{}
(\verb+\aldineleft+) et de \aldineright{} (\verb+\aldineright+) .
En revanche, ceux ayant déjà cette symétrie (comme \decoone)
n'ont pas de jumeau!
\item La main \verb+\righthand+ \marginpar[\danger]{\danger} (\righthand)
est bien une « main droite », qui pointe à gauche, et non une « main à droite ».
\end{itemize}
```

donne


- ✦ Chaque décoration géométrique a en général une symétrie selon un axe vertical, les deux noms étant alors distingués par `left` ou `right`. C'est par exemple le cas de  (`\aldineleft`) et de  (`\aldineright`). En revanche, ceux ayant déjà cette symétrie (comme ) n'ont pas de jumeau!
- ✦ La main `\righthand` () est bien une « main droite », qui pointe à gauche,  et non une « main à droite ».

Autre exemples (qui montre le « crénage » du vieux signe paragraphe (`\oldpilcrow`) et son emploi facile dans une lettrine) :

```
\usepackage{lettrine}
```


```
\lettrine{{\color{red} \oldpilcrowfive}}{}
Tertium conditionis. Quare multarium quoqz
gentium patrem diuina oracla futur\u:ac in ipso
benedic\=edas o\=es gentes hoc uidelic& ipsum quod iam
```

qui donne

 Tertium conditionis. Quare multarium quoqz
gentium patrem diuina oracla futurū:ac in
ipso benedicēdas oēs gentes hoc uidelic& ipsum
quod iam

4.2 Utilisation par numéro

Comme tout autre caractère, les ornements peuvent être appelés par `\char` suivi d'un nombre décimal.

Les styles `fourier` et `fourier-orns` définissent la macro `\TakeFourierOrnament{n}`, où `n` est un nombre décimal, qui permet d'appeler l'ornement Fourier de code décimal `n`. Par exemple, `\TakeFourierOrnament{77}` `\TakeFourierOrnament{103}` permet d'écrire  dans ce texte (voir la table 1).

Mais on peut aussi utiliser ces ornements sans utiliser l'un de ces deux styles. Il faut alors savoir que le nom en interne de la famille de la fonte d'ornements de Fourier est futs.

Au lieu d'utiliser `\bomb` et `\noway` on peut écrire

```
\centerline{\Huge \fontencoding{U}\fontfamily{futs}\selectfont
\char76 \char65}
```

pour avoir



4.3 Ornements en gras, italique, etc.

Attention : la fonte fourier-ornements n'existe que sans extension de forme ou grasse. Les commandes du type `\textit`, `\textsl`, `\textbf`, etc. sont donc sans action sur les ornements. Seule exception, le symbole euro...

Exemple :

```
\begin{center}\Huge
\begin{tabular}{ll}
{\normalsize romain}& \floweroneleft \lefthand \leafNE \eurologo\\
{\normalsize\textit{italique}}& \textit{\floweroneleft \lefthand \leafNE \eurologo}\\
{\normalsize\textbf{gras}}& \textbf{\floweroneleft \lefthand \leafNE \eurologo}\\
{\normalsize\textsl{penché}}& \textsl{\floweroneleft \lefthand \leafNE \eurologo}
\end{tabular} \end{center}
```

donne



5 Autres exemples

Ces ornements peuvent aussi entrer dans ces compositions telles que frises, bandeaux, etc. qui ont été très à la mode à la Renaissance puis à la période baroque et à nouveau au début du xx^e siècle (voir [1, 2]).

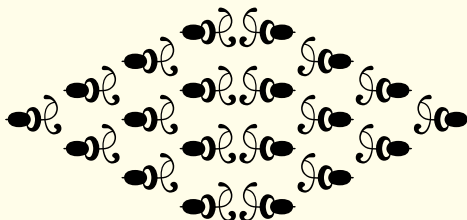
On utilise alors une extension permettant de faire du graphique, la plus simple étant `graphicx` avec son environnement `picture`. Exemple :

5.1 Composition

Composition inspirée par John Rider, *A suit of Fleurons*, Phoenix House, London, 1956, p. 34.

```
\newcommand{\Gland}{\rotatebox{-90}{\decotwo}}
\newcommand{\losangland}{\Huge
\begin{picture}(4em,5em)%
\multiput(3em,1em)(0,1em){4}{\Gland}
\multiput(2em,1.5em)(0,1em){3}{\Gland}
\multiput(1em,2em)(0,1em){2}{\Gland}
\multiput(0em,2.5em)(0,1em){1}{\Gland}
\end{picture}}
\centerline{\losangland\reflectbox{\losangland}}
```

donne

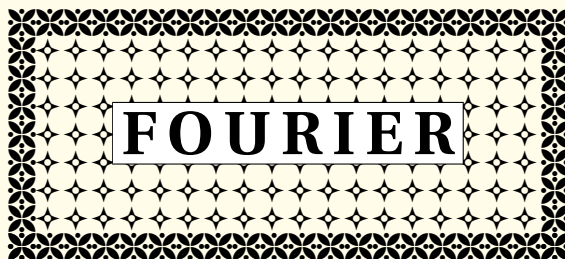


5.2 Cadres

Toujours en n'utilisant que `picture`, on peut aisément construire des cadres.
Exemple :

```
\newlength{\Xoffset}\newlength{\Yoffset}
\newcommand{\titrecadre}{\fcolorbox{black}{white}%
{\textbf{\Huge F\,O\,U\,R\,I\,E\,R}}}
\centerline{
\begin{picture}(20em,9em)%
\multiput(0em,0em)(1em,0){20}{\decoone}
\multiput(1em,1em)(0,1em){7}{%
\begin{picture}(18em,1em)\multiput(0em,0em)(1em,0){18}{\decosix}\end{picture}}
\multiput(0em,8em)(1em,0){20}{\decoone}
\multiput(0em,0em)(0,1em){8}{\decoone}
\multiput(19em,0em)(0,1em){8}{\decoone}
\settowidth{\Xoffset}{\titrecadre}
\settoheight{\Yoffset}{\titrecadre}
\setlength{\Xoffset}{10em-.5\Xoffset}
\setlength{\Yoffset}{4.5em-.5\Yoffset}
\put(\the\Xoffset,\the\Yoffset){\titrecadre}
\end{picture}}
```

donne :



5.3 Frises

Les ornements des XVI-XVIII^{es} siècles utilisaient souvent des « frises » au sens mathématique [1]. Il est facile de définir ces frises par quelques macros, par exemple celles-ci (tirées de [2]) :

```
\newcommand{\Frise}[3]{%#1 = type de frise, #2 = motif
                      %#3 = nombre de répétitions
\settoheight{\HauteurJeu}{#1{#2}}%
\settowidth{\LongueurMotif}{#1{#2}}%
\setlength{\LargeurJeu}{\LongueurMotif*#3}%
\begin{picture}(\the\LargeurJeu, \the\HauteurJeu)%
\multiput(0,0)(\the\LongueurMotif,0){#3}{#1{#2}}%
\end{picture}}

% Transformations élémentaires % D'après Girou
\newcommand{\DemiTour}[1]{\rotatebox[origin=c]{180}{#1}}
\newcommand{\SymetrieVerticale}[1]{\scalebox{-1}[1]{#1}}
\newcommand{\SymetrieHorizontale}[1]{\scalebox{1}[-1]{#1}}
\newcommand{\CoucheG}[1]{\rotatebox[origin=c]{90}{#1}}
\newcommand{\CoucheD}[1]{\rotatebox[origin=c]{-90}{#1}}

\newcommand{\FriseA}[1]{#1}
\newcommand{\FriseB}[1]{#1\DemiTour{\SymetrieVerticale{#1}}}
\newcommand{\FriseC}[1]{\makebox[0mm][l]{#1}\SymetrieHorizontale{#1}}
\newcommand{\FriseD}[1]{#1\SymetrieVerticale{#1}}
\newcommand{\FriseE}[1]{#1\DemiTour{#1}}
\newcommand{\FriseF}[1]{#1\SymetrieVerticale{#1}}%
\DemiTour{#1\SymetrieVerticale{#1}}
\newcommand{\FriseG}[1]{\makebox[0mm][l]{#1}\SymetrieHorizontale{#1}}%
\SymetrieVerticale{\makebox[0mm][l]{#1}\SymetrieHorizontale{#1}}
```

Voici un exemple de chacune de ces 7 frises :

```
\begin{center}\Huge
A \Frise{\FriseA}{\decotwo}{20}

B \Frise{\FriseB}{\decotwo}{10}

C \Frise{\FriseC}{\leafNE}{16}
```

D \Frise{\FriseD}{\decothreeleft}{8}

E \Frise{\FriseE}{\decothreeleft}{8}

F \Frise{\FriseF}{\aldine}{5}

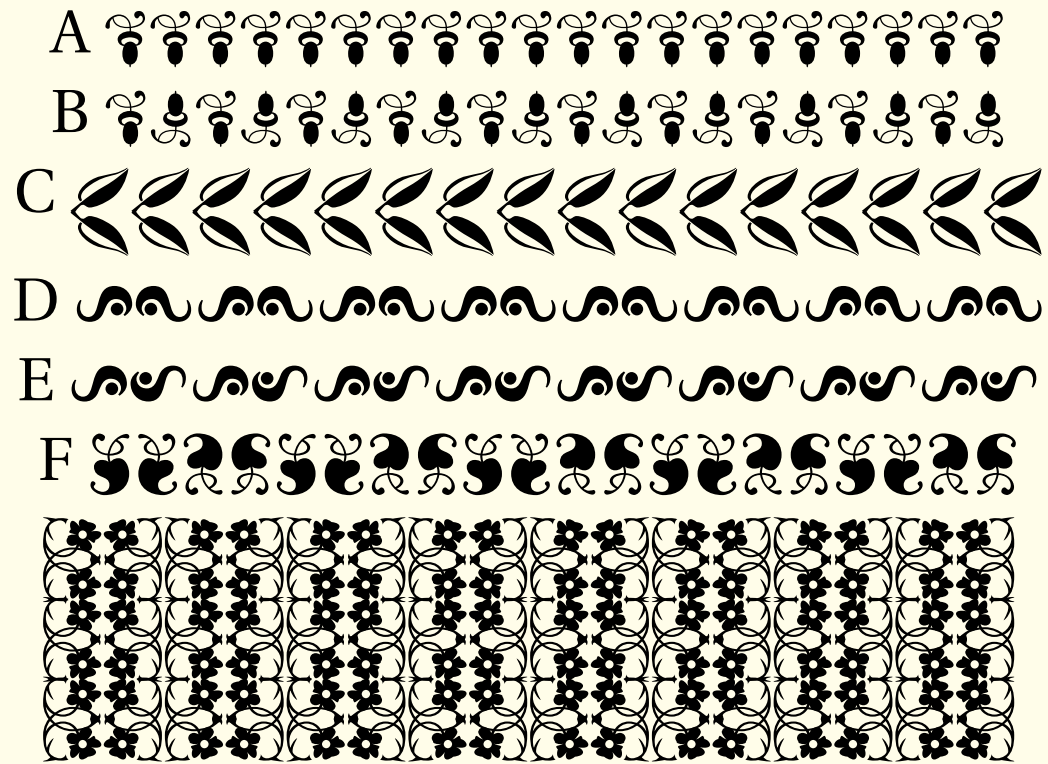
\Frise{\FriseG}{\floweroneright}{8}\

\Frise{\FriseG}{\floweroneright}{8}\

\Frise{\FriseG}{\floweroneright}{8}

\end{center}

donne :



Références

- [1] Jacques ANDRÉ, « Quand Max Caflisch jouait avec les fleurons de Grand-jean », *Graphê*, n° 43, juin 2009, p. 8-14.
- [2] Jacques ANDRÉ, « Petits jeux avec des ornements typographiques », article proposé aux *Cahiers GUTenberg*, 2009.
- [3] Michel BOVANI, *Fourier-GUTenberg*, mars 2004, `fourier-doc-fr.pdf`. Se trouve sur le DVD $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ Live 2007. Accessible aussi par ftp : télécharger depuis <ftp://ftp.gutenberg.eu.org/pub/gut/distribs/fourier/fourier-v1.3> `fourier-GUT.tgz`, le « dézipper » et prendre `fourier-GUT/doc/latex/fourier/fourier-doc-fr.pdf`.
- [4] « La fonte du jour : *Fourier* de Michel Bovani », *LettreGUTenberg* n° 25, p. 8-12, <http://www.gutenberg.eu.org/pub/GUTenberg/publicationsPDF/lettre25.pdf>.
- [5] Daniel FLIPO, *Administration d'une distribution $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$* , <http://daniel.flipo.free.fr/doc/tex-admin/TeX-admin.pdf>.
- [6] Frank Mittelbach & Co, *LaTeX Companion 2nde édition*, Pearson Education France, Paris , 2005.

Voir aussi mes deux pages consacrées

- aux ornements : <http://jacques-andre.fr/faqtypo/orn/>
- à quelque trucs liés à $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ et aux fontes : <http://jacques-andre.fr/fontex/>

