

Installation pas à pas d'une police TrueType en PdfTeX

Christophe Caignaert

c.caignaert@free.fr

<http://c.caignaert.free.fr>

1. Installer une police ttf ?

1.1. Pourquoi ?

L'un des reproches les plus courants faits à LaTeX est l'uniformité de style des documents produits. Il est pourtant facile de particulariser LaTeX, chacun a un jour au moins touché aux marges. . . La numérotation et la présentation des sections, sous-sections. . . est adaptable à votre goût comme on l'a fait dans ce document.

De même, il existe plusieurs types de polices fournies dans toute distribution LaTeX, comme par exemple, la police *palatino* que j'utilise souvent. Par ailleurs, on trouve facilement de nombreuses polices ttf dont on aurait tort de se priver. . . Ce texte est d'ailleurs écrit avec les polices **BookAntiqua**, **Maiandra** et **Luximono** pour les caractères romains, sans-serif et machine à écrire.

Je suppose par ailleurs que vous êtes assez moderne et travaillez en LaTeX2e avec le codage de polices de Cork, c'est à dire T1.

Vous avez donc dans votre préambule un `\usepackage[T1]{fontenc}`.

Le but est que les commandes habituelles d'utilisation de police comme `\textbf{...}` fonctionnent normalement avec votre police ttf.

Enfin, on réalise cette installation sous PdfTeX, qui sait gérer les polices ttf, même si elle ne sait pas, à ce jour, les pencher ou les étendre.

Il est dommage de se croire obligé d'utiliser un traitement de textes quelconque tout simplement parce qu'on ne sait pas installer sous pdfTeX une police ttf. Rappelons, par exemple, que ces programme ne savent pas gérer de table de ligature ni de crénage !

1.2. C'est plus facile qu'on le croit souvent

Tout d'abord, l'installation de polices Truetype est en fait beaucoup plus simple que ce qu'on croit en général, et ensuite, on lit beaucoup de bêtises sur le sujet : en particulier qu'il serait impossible de récupérer simplement la table de crénage d'une police ttf sous PdfTeX, ou que PdfTeX ne gérerait pas les polices virtuelles, alors qu'elle en gère la plupart. . .

L'objet de ces quelques pages est de décrire comment installer facilement une police TrueType, et j'ai choisi, Perpetua, livrée avec Windows comme exemple.

Je vais installer les quatre polices disponibles : le normal et le gras, droit ou en italique. On rendra donc gras les petites capitales, et italique le penché.

La famille de polices s'appellera ppt.

L'installation décrite ici convient pour de nombreuses polices ttf mais pas pour toutes. . .

1.3. Utilisation de ces polices

Pour une utilisation dans tout le document, il suffira d'un

`\usepackage{perpetua}`
dans le préambule.

Pour une utilisation locale, il faudra un

```
{\fontfamily{ppt}\selectfont ... }
```

avec votre texte à la place des points de suspension. Les accolades permettent de limiter la zone de changement de police.

2. Notre exemple complet : l'installation de Perpetua

2.1. Les polices ttf effectivement disponibles

J'ai ici quatre polices Perpetua, le medium droit et le gras droit, le medium italique et le gras italique, nommées respectivement :

```
Perpetua.ttf Perpetuabd.ttf Perpetuait.ttf Perpetuabi.ttf
```

2.2. Fichiers à faire

Pour que tout fonctionne automatiquement, par famille de police installée, on a besoin de plusieurs types de fichiers :

- Un fichier fd pour Font Definition, qui, en fonction
 - du **codage**, ici T1,
 - de la **famille**, ici, j'ai choisi : ppt,
 - de la **graisse**, pour nous, moyen-m ou gras-b,
 - et de la **forme**, pour nous, droit-n ou italique-it,détermine le nom LaTeX du fichier à utiliser !

Notre fichier fd sera **nécessairement** appelé : t1ppt.fd

- Un fichier map, dont il faudra ajouter la référence dans le fichier de configuration de LaTeX, ou l'ajout de lignes dans le fichier psfonts.map ou n'importe quel fichier map lu par pdfTeX. Ce fichier fait le lien entre les fichiers ttf et fichiers de police de LaTeX.
- Un fichier tfm par police.
Pour Perpetua, à partir des quatre fichiers ttf, il faut donc créer quatre fichiers tfm.
- On va aussi écrire un fichier sty, c'est à dire une extension qui permettra d'utiliser simplement ces polices. On l'appellera perpetua.sty.

2.3. Le fichier fd

On appellera ppt la « famille » de polices ainsi créée.

Le fichier fd, qui pour nous sera donc t1ppt.fd, que nous placerons normalement dans :

```
/localtexmf/tex/LaTeX/psnfss/
```

Il doit ressembler à :

```
\ProvidesFile{t1ppt.fd}
  [2005/03/10 font definitions for T1/ppt.]

\DeclareFontFamily{T1}{ppt}{}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {n} {<-> pptmn8t }      {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b} {n} {<-> pptbn8t }      {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {it} {<-> pptmit8t }     {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b} {it} {<-> pptbit8t }     {}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {sc} {<-> ssub * ppt/b/n} {}
```

```

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m}{sl}{<-> ssub * ppt/m/it}{}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{n}{<-> ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{sc}{<-> ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{sl}{<-> ssub * ppt/b/it}{}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{it}{<-> ssub * ppt/b/it}{}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b}{sc}{<->ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b}{sl}{<->ssub * ppt/b/it} {}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{n}{<->ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{sc}{<->ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{sl}{<->ssub * ppt/b/it} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{it}{<->ssub * ppt/b/it} {}
\endinput

```

On regardera les substitutions. Le penché est transformé en italique, les petites capitales en gras, les semi-gras et gras épais en gras simple. Le <-> représente un intervalle et signifie que ce fichier doit être utilisé pour toutes les tailles de fontes.

Chaque police est décrite par :

- un **nom de famille**, ici : ppt ;
- une **graisse**, ici : m, sb, b, bx pour moyen, semi-gras, gras et très gras ;
- une **forme**, ici : n, it, sl, sc pour droite, italique, penchée et petites capitales ;
- et un **codage**, ici : 8t pour le codage T1 de Cork.

Les noms internes à LaTeX de ces polices sont donc :

```
pptmn8t pptbn8t pptmit8t pptbit8t
```

2.4. Le fichier map

Faites un fichier Perpetua.map contenant les lignes suivantes :

```

pptmn8t Perpetua <Perpetua.ttf <T1-WGL4.enc
pptbn8t PerpetuaBold <Perpetuabd.ttf <T1-WGL4.enc
pptmit8t PerpetuaItalique <Perpetuait.ttf <T1-WGL4.enc
pptbit8t PerpetuaBoldItalique <Perpetuabi.ttf <T1-WGL4.enc

```

Dans un premier temps, pour une installation « provisoire » vous laissez le fichier Perpetua.map dans votre répertoire courant et vous insérez dans le préambule de votre document :

```
\pdfmapfile{+Perpetua.map}
```

Sinon, son installation « définitive » est plus complexe que pour les autres fichiers.

- Avec une distribution web2c, exécutez updmap :

```
updmap --enable Map=Perpetua.map
```

et/ou, cette fois ci en tant que *root* :

```
updmap-sys --enable Map=Perpetua.map
```

- Sous MikTeX, suivez les instructions du manuel :

<http://docs.miktex.org/manual/advanced.html#psfonts>

On fait ici le lien entre les fichiers LaTeX et les fichiers de police d'origine, en indiquant qu'il faut les réencoder selon le codage de Cork, le fichier d'encodage T1-WGL4.enc permet ici de produire directement une police au format T1.

2.5. Les fichiers tfm

Il nous faut ici construire les fichiers de métriques tfm.

Pour cela on utilise les programmes ttf2tfm et vptovf.

Par ailleurs, je n'ai pas changé le nom des polices ttf car je n'en ai pas le droit à priori, mais j'ai déjà indiqué avoir nommé les polices internes à LaTeX selon les règles en vigueur, ce qui n'est pas obligatoire en fait.

On se place dans un répertoire provisoire de travail, dans lequel on met nos polices ttf et le fichier de codage T1-WGL4.enc qu'on trouve dans texmf.

La fabrication effective des fichiers tfm se fait par :

```
ttf2tfm Perpetua.ttf -q -T T1-WGL4.enc -v Perpetua.vpl Perpetua.tfm
vptovf Perpetua.vpl Perpetua.vf Perpetua.tfm
```

La première ligne produit, à partir du fichier de police, un fichier vpl et un fichier tfm qui ne nous intéresse pas, car il n'a ni ligature ni crénage.

La deuxième ligne produit, à partir du fichier vpl, un fichier vf, qui ne nous intéresse pas, et le bon fichier tfm. On peut détruire les autres fichiers.

On fait de même, bien sûr avec les trois autres fichiers ttf.

On renomme alors les fichiers tfm en accord avec les déclarations du fichier map. C'est à dire pour nous, respectivement :

```
pptmn8t.tfm pptbn8t.tfm pptmit8t.tfm pptbit8t.tfm
```

Pour voir son contenu, on peut éventuellement traduire ce fichier tfm en pl, « humainement » lisible.

```
tftopl pptmn8t.tfm pptmn8t.pl
```

On ouvre ensuite les fichiers pl dans un éditeur de texte basique. C'est là qu'on voit qu'il y a une table de ligatures et peut-être aussi de crénage.

Par exemple :

```
(LIGTABLE
```

```
...
```

```
(LABEL C f)
```

```
(LIG C l 0 35)
```

```
(LIG C i 0 34)
```

```
(KRN 0 47 R 0.055)
```

```
(STOP)
```

```
...
```

```
(LABEL C y)
```

```
(KRN 0 56 R -0.064)
```

```
(KRN 0 54 R -0.064)
```

```
(STOP)
```

```
)
```

Ceci est assez facile à lire, 34, en octal, est le code de la ligature fi, le caractère f suivi du caractère i est remplacé par ce caractère codé en octal 34. . .

Octal 47 est l'apostrophe, décalé un peu vers la droite après un f.

Octal 56 est le point, décalé un peu vers la gauche après un y. . .

2.6. Le fichier sty

Notre fichier perpetua.sty sera simplement :

```

\ProvidesPackage{perpetua}[2005/03/10 C.Caignaert
  LaTeX package loading Perpetua TTF font]
\renewcommand{\rmdefault}{ppt}
\endinput

```

Et c'est tout.

2.7. Où mettre tous ces fichiers ?

- sty dans localtexmf/tex/latex/psnfss/
- fd dans localtexmf/tex/latex/psnfss/
- map dans localtexmf/tex/pdftex/config/
- tfm dans localtexmf/fonts/tfm/truetype/Perpetua/ par exemple, en tous cas dans un sous répertoire de localtexmf/fonts/tfm/
- ttf dans localtexmf/fonts/truetype/Perpetua/ par exemple, en tous cas dans un sous répertoire de localtexmf/fonts/

Il faudra bien sûr rafraichir la base de fichiers de LaTeX... Et s'assurer que votre distribution trouve bien ces fichiers !

Il faut parfois aussi déplacer le fichier T1-WGL4.enc dans localtexmf/pdftex/enc/ ou localtexmf/tex/enc/ ou localtexmf/enc/...

2.8. Essai de Perpetua

Essai de « — Perpetua — ».

Tout, finir, fleur, efficace, affolé, efflanqué, ambiguë, cœur, Avantage.

La police est bien accentuée, ligaturée et crénée.

Essai en gras

Essai en italique

Essai en gras italique.

2.9. Petit ajustement

Cette police apparait petite ici et s'ajuste donc mal avec nos autres polices...

On revient donc sur le fichier fd, ou tout au moins sur ses quatre premières lignes :

```

\ProvidesFile{t1ppt.fd}
  [2005/03/10 font definitions for T1/ppt.]

\DeclareFontFamily{T1}{ppt}{}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {n}{<-> s * [1.21] pptmn8t} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b} {n}{<-> s * [1.21] pptbn8t} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {it}{<-> s * [1.21] pptmit8t} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b} {it}{<-> s * [1.21] pptbit8t} {}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {sc}{<-> ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{m} {sl}{<-> ssub * ppt/m/it} {}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{n} {<-> ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{sc}{<-> ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{sl}{<-> ssub * ppt/b/it} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{sb}{it}{<-> ssub * ppt/b/it} {}

```

```

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b}{sc} {<->ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{b}{sl} {<->ssub * ppt/b/it} {}

\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{n} {<->ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{sc}{<->ssub * ppt/b/n} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{sl}{<->ssub * ppt/b/it} {}
\DeclareFontShape{T1}{ppt}{bx}{it}{<->ssub * ppt/b/it} {}
\endinput

```

et on réessaye :

Essai de « — Perpetua — ».

Tout, finir, fleur, efficace, affolé, efflanqué, ambiguë, cœur, Avantage.

La police est bien accentuée, ligaturée et crénée.

Essai en gras

Essai en italique

Essai en gras italique.

2.10. En cas de problème

La première chose est de lire le fichier log et de vérifier un à un les éléments de votre installation de police. En particulier, évitez les espaces (ou underscore, etc) dans les noms de police et dans les noms en clair du fichier map.

Par ailleurs, T1-WGL4 n'est pas la table de réencodage universelle, mais la plus courante... Il arrive donc que pour certaines polices cela ne fonctionne pas correctement...

2.11. En cas d'absence de table de crénage...

Comme les traitements de texte « classiques » ne gèrent pas les crénages, certaines polices n'ont pas de table de crénage et on peut alors en ajouter une soi-même « à la main ». Cela demande un peu d'expérience ; en général, on récupère et on réimplante la table de crénage d'une police « ressemblante ».

Pour cela, il faut d'abord traduire le fichier tfm en fichier pl et l'éditer, comme on l'a déjà indiqué.

On effectue les modifications dans la partie (LIGTABLE... du fichier pl.

Puis on retraduit dans l'autre sens :

```
pltotf pptmn8t.pl pptmn8t.tfm
```

et on essaie.

Une autre possibilité est d'utiliser un éditeur de polices ttf possédant un outil de crénage automatique.

Ici bien sûr, c'est inutile car la police Perpetua est crénée d'origine !

Par ailleurs, il n'y a jamais de crénage dans une police machine à écrire et certaines polices manuscrites n'en nécessitent pas non plus. Enfin, une police romaine ou sans-serif **nécessite** une table de crénage.

3. pdfTeX ou LaTeX-dvips ?

3.1. pdfTeX

Le principal avantage de pdfTeX ici est d'utiliser directement les polices ttf. Ainsi, les impressions sont de bonne qualité ainsi que l'affichage sous Xpdf ou Acroread...

3.2. LaTeX-dvips

Quand on utilise une police ttf, dvips lance la fabrication des polices pk qui s'impriment bien mais s'affichent mal quand elles sont converties en pdf. Par ailleurs, les fichiers ps ou pdf deviennent très lourds.

Par contre, on peut utiliser les options suivantes de ttf2tfm :

- pencher (*slant*) une police, option -s, par exemple :

```
ttf2tfm Perpetua.ttf -q -s 0.167 -T T1-WGL4.enc -v pptmsl8t.vpl pptmsl.tfm
vptovf pptmsl8t.vpl pptmsl8t.vf pptmsl8t.tfm
```

sans oublier la ligne correspondante du fichier map

```
pptmsl PerpetuaSlant Slant=0.167 <Perpetua.ttf <T1-WGL4.enc
```

- dilater ou compresser une police, option -x, par exemple pour une compression :

```
ttf2tfm Perpetua.ttf -q -x 0.75 -T T1-WGL4.enc -v pptmc8t.vpl pptmc.tfm
vptovf pptmc8t.vpl pptmc8t.vf pptmc8t.tfm
```

sans oublier la ligne correspondante du fichier map

```
pptmc PerpetuaCondense Extend=0.75 <Perpetua.ttf <T1-WGL4.enc
```

- fabriquer une police de petites majuscules (*smallcaps*), option -V au lieu de -v, par exemple :

```
ttf2tfm Perpetua.ttf -q -T T1-WGL4.enc -V pptmsc8t.vpl pptmsc.tfm
vptovf pptmsc8t.vpl pptmsc8t.vf pptmsc8t.tfm
```

sans oublier la ligne correspondante du fichier map, ici inchangée ou presque,

```
pptmsc PerpetuaSmallCaps <Perpetua.ttf <T1-WGL4.enc
```

Dans ces cas, il nous faut aussi installer effectivement les fichiers vf¹.

Faites bien attention, il y a plusieurs noms de polices presque similaires...

Si on crée une nouvelle police, on a encore besoin de modifier le fichier fd de la famille. . .

Les noms à utiliser dans le fichier fd sont en xxxxxx8t.xxx !

Le fichier map à abonder est en général :

```
/texmf/dvips/config/psfonts.map
```

3.3. Que choisir ?

C'est à vous de voir quelles sont vos priorités, en fait, cela dépend surtout de l'usage que vous ferez de ces polices puisqu'il est rare de trouver une famille « complète » de polices gratuites ou abordables !

Quant à moi, je travaille avec des fichiers pdf et mon choix est donc fait !

4. Un peu d'aide pour l'installation de votre police

4.1. Première chose

Vous devez d'abord choisir un nom de famille pour vos polices, souvent 3 ou 4 lettres, appelé ici ffn. Il sera à remplacer par le nom de famille que vous avez choisi.

Vous recopier votre fichier psfonts.map dans localtexmf/tex/pdftex/config/

Vous ouvrez un répertoire de travail et y placez vos fichiers ttf et le fichier d'encodage T1-WGL4.enc

¹Pour pencher ou compresser-étendre une police, je ne pense pas que ce soit nécessaire si on appelle tous les fichiers contruits du même nom, mais je n'ai pas essayé.

4.2. Le fichier fd

On trouve sur mon site : <http://c.caignaert.free.fr/latex> cinq modèles de fichiers fd tout prêts. Ils se nomment :

- mn.fd
- mn-bn.fd
- mn-mit.fd
- mn-bn-mit.fd
- mn-bn-mit-bit.fd

Vous chargez celui qui vous intéresse selon les polices effectivement disponibles.

Vous changez partout xxx en ffn et sauvez le tout sous le nom t1ffn.fd

Placez ce fichier dans localtexmf/tex/latex/psnfss/

4.3. Le fichier map

Vous trouvez au même endroit les fichiers :

- mn.map
- mn-bn.map
- mn-mit.map
- mn-bn-mit.map
- mn-bn-mit-bit.map

Vous chargez celui qui vous intéresse selon les polices effectivement disponibles.

Vous changez partout xxx en ffn, FontDescription par la description de votre police (sans espace !) et FontName par leur nom effectif.

Vous ajoutez les lignes obtenues à la fin de votre fichier local psfonts.map, vous le sauvez et c'est fini.

4.4. Les fichiers tfm

Sous Linux, on ouvre simplement une console pour faire les conversions comme dans l'exemple. Pour les gens qui travaillent sous MikTeX et TeXnicCenter, on peut automatiser le processus. L'idée est d'utiliser TeXnicCenter pour faire les conversions.

Vous allez dans puis puis

A la question : vous répondez : TTF -> TFM

Dans l'onglet vous cochez et décochez tout le reste.

Vous avez alors 6 lignes à remplir de la façon suivante :

1. C:\texmf\miktex\bin\ttf2tfm.exe
en vous aidant au besoin de l'aide à la recherche ;
2. "%bm.ttf" -q -T T1-WGL4.enc -v "%bm.vpl" "%bm.tfm"
sans rien changer ;
3. C:\texmf\miktex\bin\vptovf.exe
4. "%bm.vpl" "%bm.vf" "%bm.tfm"
sans rien changer ;
5. C:\texmf\miktex\bin\tftopl.exe
6. "%bm.tfm" "%bm.pl"
sans rien changer.

Enfin, cliquez ²

Pour construire le bon fichier `tfm`, il suffit d'ouvrir, avec TeXnicCenter, dans votre dossier de travail, un fichier quelconque de même nom que votre police, son contenu est indifférent.

Vous sélectionnez alors votre nouveau profil et cliquez

Ne vous affolez pas du nombre de warnings, au moins 15! Ce profil convient pour toutes les polices.

Si vous avez besoin de crénage, vous pouvez vérifier leur présence en ouvrant le fichier `p1` produit.

Vous renommez maintenant vos fichiers `tfm` selon les noms trouvés au début des lignes du fichier `map`, par exemple `ffnmn8t.tfm`, et copiez tous vos fichiers `tfm` au bon endroit.

Si vous voulez ajouter à la main une table de crénage, je vous laisse écrire les 2 autres profils nécessaires : `PL -> TFM` et `TFM -> PL` qui ne contiendront chacun que les 2 premières lignes.

Pour cela, cochez `Run (La)TeX in this Profile`

`Do not use BibTeX in this Profile`

et `Do not use MakeIndex in this Profile`

4.5. Le fichier `sty`

Vu sa simplicité, je vous laisse ! A copier dans `localtexmf/tex/latex/psnfss/`

Notons qu'on aura :

`\renewcommand{\rmdefault}{ffn}` pour une police romaine ou manuscrite,

`\renewcommand{\sfdefault}{ffn}` pour une police sans-serif, et,

`\renewcommand{\ttdefault}{ffn}` pour une police machine à écrire.

5. Comment LaTeX trouve une police

Nous allons ici regarder comment LaTeX trouve une police qu'on trouve habituellement dans les distributions.

5.1. Point de départ

Imaginons que nous écrivions en *palatino* de graisse normale et en italique. C'est à dire *la police que vous lisez maintenant*.

Nous avons donc :

- un codage T1 ;
- une famille ici `pp1` ;
- une graisse ;
- une forme.

5.2. Recherche effective

LaTeX ou plutôt `nfss`³, ou plus exactement `psnfss`⁴, charge donc le fichier `t1pp1.fd` et trouve la ligne :

```
\DeclareFontShape{T1}{pp1}{m}{it}{ <-> pplri8t}{}
```

qui fait référence à la police `pplri8t`.

²En fait, les quatre premières lignes suffisent, on ouvre alors le fichier `vpl` pour voir si il y a un crénage.

³New Font Selection Scheme

⁴PostScript New Font. . .

Il cherche donc le fichier `pplri8t.vf`, celui ci fait référence⁵ à une unique police : `pplri8r`. La police virtuelle n'est ici qu'un recodage⁶.

De la même façon, il cherche maintenant le fichier `pplri8r.vf` qui n'existe pas ! Il cherche donc alors dans le fichier `psfonts.map` une référence à la police `pplri8r`.

Il trouve la ligne :

```
pplri8r URWPalladioL-Ital " TeXBase1Encoding ReEncodeFont " <8r.enc <uplri8a.pfb
```

Le fichier `uplri8a.pfb` est lui effectivement une police *postscript* et `pplri8r` n'est encore une fois qu'un recodage de celle ci.

On a donc affaire à un double recodage de la police *postscript* `uplri8a.pfb`.

5.3. Un peu d'explications

Tout ces noms paraissent un peu compliqué :

- `uplri8a.pfb` est une police *postscript* codée en 8 bits selon le standard *postscript*, c'est à dire de chez *Adobe* mais en fait fournie par la société *URW*.

D'où le nom :

u-URW – pl-Palatino – r-regular/moyenne – i-italique – 8-8bits – a-Adobe
– .pfb-PostscriptFont de type B.

- `pplri8r` est une « police⁷ » codée en 8 bits selon le standard *r-regular*, codage *LaTeX* d'origine.

D'où le nom :

p-Postscript – pl-Palatino – r-regular/moyenne – i-italique – 8-8bits – r-Regular

- `pplri8t.vf` est une « police virtuelle » codée en 8 bits selon le standard *T1*.

D'où le nom :

p-Postscript – pl-Palatino – r-regular/moyenne – i-italique – 8-8bits – t-T1

Remarquons enfin que :

- la police référencée dans le fichier `fd` aurait pu ne pas être une police virtuelle mais une police directement référencée dans le fichier `map` ; c'est ce qu'on a fait dans notre installation ci-dessus ;
- la police référencée dans le fichier `vf` aurait aussi pu être une police virtuelle, repoussant alors la recherche dans le fichier `map` . . .

En fait, si on avait travaillé avec un autre codage que le codage *T1*, on aurait trouvé une autre police virtuelle faisant aussi référence à la police `pplri8r`. Tout ceci se justifie tant pour des raisons historiques que pour pouvoir utiliser tous les types de codage . . .

*Si vous avez apprécié ce travail,
merci de faire un don à l'UNICEF ou à la Croix Rouge ou . . .*

⁵Ce qu'on voit en lisant le fichier `vp1`

⁶Une police virtuelle peut faire référence à plusieurs polices

⁷mais pas une police virtuelle au sens `psnfss` du terme