

Astuce 7 - Ne pas confondre TeX, LaTeX, pdfTeX et pdfLaTeX

Il arrive parfois de parler des possibilités offertes par pdfTeX, cela effraie les habitués de la chaîne dvi/ps.

La première chose à comprendre est que LaTeX n'est pas un programme indépendant. Ce n'est qu'un (énorme) jeu de macros pour TeX. Pour utiliser LaTeX, on pourrait en fait utiliser TeX, et commencer par lui faire lire avant notre document (avant le `\documentclass`) les définitions de centaines de macros. Pour des raisons d'efficacité, on utilise en fait un « format », c'est-à-dire que quand on tape `latex`, c'est le programme TeX qui est appelé, mais avec toutes les définitions de LaTeX préchargées.

Sur les installations modernes, ce que je viens de dire est en fait faux : ce n'est pas le programme TeX, mais pdfTeX qui est appelé. Ce dernier est une version moderne de TeX, qui possède de nombreuses fonctionnalités supplémentaires, comme la possibilité d'écrire de droite à gauche, des fonctionnalités micro-typographiques, la capacité de créer des liens hypertextes, quelques nouvelles primitives utiles (dont `\middle` (cf délimiteurs)) et enfin la possibilité de produire un dvi ou un pdf.

Ce dernier point justifie le nom, mais le nom prête à confusion : répétons-le, pdfTeX sait très bien produire des dvi. Ce qui va déterminer le mode de compilation, c'est le fait que vous l'appeliez avec `latex` ou `pdflatex`. Ces deux commandes sont respectivement équivalentes à `pdftex -fmt latex test.tex` et `pdftex -fmt latex -output-format pdf test.tex`.

En fait, la seule commande qui lancera effectivement TeX (avec le format plain) est la commande... `tex` ! Vous pouvez vous amuser à taper `latex --version` pour vous convaincre du fait que c'est bien pdfTeX qui travaille, même en mode dvi. Chez moi, aujourd'hui (2007-06-11), la sortie est la suivante.

```
$ latex --version
pdfTeX using libpoppler 3.141592-1.40.3-2.2 (Web2C 7.5.6)
kpathsea version 3.5.6
[...]
```

Quelques explications : 3.141592 est le numéro de version actuel de TeX, sur lequel est basé pdfTeX. Le source de TeX étant écrit en Web, un langage de programmation et documentation (notion de « literate programming ») formé d'un mélange de Pascal et de TeX, il est commode pour le compiler partout de le traduire d'abord en C : c'est le travail de Web2C. Par ailleurs, pdfTeX intègre désormais les fonctionnalités d'une autre extension de TeX, eTeX (version 2.2), et son numéro de version actuel est le 1.40.3 restant. Enfin, kpathsea est une bibliothèque de recherche qui aide TeX à trouver rapidement ses fichiers dans vos arborescences texmf compliquées (cf « installer ses packages »).