

Utilisation de latexmk avec T_EXShop*

Herbert Schulz

herbs2@mac.com

1 Qu'est-ce que latexmk?

La compilation d'un fichier tex renfermant des références croisées, des références bibliographiques ou des index est un processus itératif, c.-à-d., que (pdf/x_e)latex doit être exécuté plusieurs fois avec, éventuellement, des exécutions intermédiaires de bibtex ou makeindex jusqu'à ce que toutes les références soient résolues. Le programme perl, latexmk réécrit et actuellement maintenu par John Collins¹, automatise ce processus itératif. Par défaut, il compose le source d'abord avec (pdf/x_e)latex, détermine les dépendances du fichier en examinant les fichiers log, aux, etc. produits par la compilation, et puis exécute automatiquement bibtex² ou makeindex, si nécessaire, et le nombre exact de compositions supplémentaires avec (pdf/x_e)latex pour produire la bibliographie, l'index et les références croisées. Les versions récentes de latexmk fonctionnent aussi correctement avec les extensions nomencl, glossary et glossaries, ainsi qu'avec d'autres extensions qui produisent des bibliographies multiples ou des index.

2 Prise en main rapide

Cette section vous permettra de démarrer rapidement. Sauf si vous essayez de personnaliser le comportement des moteurs fournis ou si vous voulez utiliser les moteurs les plus ésoériques, c'est vraiment tout ce qu'il vous faut!

2.1 Installation

Pour activer les fichiers engine de latexmk il suffit de déplacer tous les fichiers de suffixe .engine depuis ~/Library/TeXShop/Engines/Inactive/Latexmk/, deux dossiers en amont, vers ~/Library/TeXShop/Engines/, et de redémarrer T_EXShop (~/Library/ est le dossier Library de votre dossier HOME : pour ouvrir ce dossier vous pouvez utiliser le menu TeXShop → Ouvrir ~/Bibliothèque/TeXShop). Lorsque vous cliquez sur le menu déroulant des moteurs, dans la barre d'outils du source, les noms des nouveaux moteurs activés devraient apparaître; consultez la figure 1 pour voir l'évolution du menu. **REMARQUE.** – Les noms des moteurs *n'apparaissent pas* dans le menu **Composition**.

2.2 Utilisation

Au début de votre fichier Source placez la ligne

```
% !TEX TS-program = pdflatexmk
```

pour que le moteur pdflatexmk utilise pdflatex pour composer votre document. Pour utiliser latex, xelatex ou lualatex pour composer votre source, remplacez pdflatexmk par latexmk, xelatexmk ou lualatexmk. Dès lors, il suffit simplement d'utiliser Composition → Composer (Cmd-T) pour que le processus complet se déroule jusqu'à l'entière mise en page de votre document.

3 De quoi s'agit-il?

Il y a un ensemble de dix fichiers engine à placer dans ~/Library/TeXShop/Engines/. Il y a un dossier tslatexmk déjà placé dans ~/Library/TeXShop/bin/. Les fichiers de ce dossier comprennent le programme latexmk, dix fichiers d'initialisation de base (rc) utilisés par les dix fichiers

*Traduit par René Fritz le 16 octobre 2017.

1. Le site web de latexmk est <<http://www.phys.psu.edu/~collins/software/latexmk-jcc/>>. Vous pouvez obtenir la dernière version de latexmk sur <<http://www.phys.psu.edu/~collins/software/latexmk-jcc/versions.html>>.

2. Depuis la version 4.22 latexmk choisira automatiquement de composer avec bibtex ou biber comme convenu.

engine, un fichier commun pour les réglages personnels (latexmkrcDONTedit) et deux scripts shell utilisés pour le traitement des figures par pdftricks et pst-pdf. À la première exécution de l'un des nouveaux moteurs le fichier latexmkrcDONTedit sera automatiquement copié dans ~/Library/TeXShop/bin/latexmkrcedit s'il n'existe pas déjà. Vous pouvez copier le fichier manuellement à cet endroit si vous le souhaitez. **Tout les changements ou ajouts à la configuration (p. ex., de nouvelles dépendances et règles) doivent être placés dans le fichier laxtexmkrcedit. Lorsque T_EXShop est mis à jour les fichiers dans le répertoire ~/Library/TeXShop/bin/tslatexmk peuvent être automatiquement mis à jour; ne les modifiez pas sous peine de perdre vos modifications.**

4 Nouveauté dans cette version

4.1 Options de ligne de commande

La plupart des dernières mises à jour des fichiers *engine* permettent désormais de transmettre des options en ligne de commande aux moteurs de composition en utilisant la

```
% !TEX parameter = ...
```

directive dans les versions récentes de T_EXShop; p. ex., les lignes

```
% !TEX program = pdflatexmk
% !TEX parameter = --shell-escape
```

utiliseront pdflatex avec shell-escape comme moteur de composition. De cette façon, vous pouvez passer plusieurs options

```
% !TEX parameter = --shell-escape --nonstopmode
```

passera ces deux options au moteur de composition.

REMARQUE. – Les moteurs dtxmk, pdftricksmk et pst-pdfmk n'ont *pas* été mis à jour de fait de leur utilisation spécifique.

4.2 Fichier de personnalisation du projet

Les fichiers de moteur fournis avec cette version de latexmk pour T_EXShop vous permettent désormais de disposer d'un fichier platexmkrc, contenant des informations de configuration pour latexmk, dans le dossier renfermant le fichier que vous composez (c.-à-d., le fichier racine du document distribué). Cela peut être utile si votre projet nécessite des options de configuration spécifiques à une tâche particulière.

P. ex., si vous souhaitez utiliser texindy au lieu de makeindex pour transformer le fichier idx en un fichier ndx vous pouvez inclure un fichier platexmkrc, dans le même répertoire que celui du fichier racine d'un projet, avec le contenu suivant,

```
$makeindex = "texindy %O -o %D %S";
```

pour utiliser texindy plutôt que le makeindex par défaut; veillez à ce que le fichier se termine bien par une ligne blanche. Vous pouvez également ajouter des options spéciales pour le traitement d'une situation particulière. Assurez-vous de bien comprendre la syntaxe utilisée par latexmk pour personnaliser les commandes avant d'exploiter cette fonction.

Mise en garde : si vous envisagez d'utiliser cette entité sachez que le fichier platexmkrc servira pour *tous* les fichiers composés dans ce dossier.

5 Utilisation de latexmk avec T_EXShop

REMARQUE. – Si vous mettez à jour latexmk à partir d'une ancienne version, il vous suffit d'activer les fichiers du moteur, comme indiqué ci-dessus, et de redémarrer T_EXShop après l'installation des fichiers.

Il y a dix fichiers engine, deux pour exécuter latex (un via dvips et ps2pdf [latexmk.engine] et un via dvi_{ip}dfmx [dvi_{ip}dfmxmk.engine]), deux pour exécuter pdflatex [pdflatexmk.engine et sep_{ip}df_{ip}latexmk.engine] (le second à utiliser lors du recours à --shell-escape : voir la section 4.1), un pour exécuter xelatex [xelatexmk.engine], un pour exécuter lulatex [lulatexmk.engine], deux pour

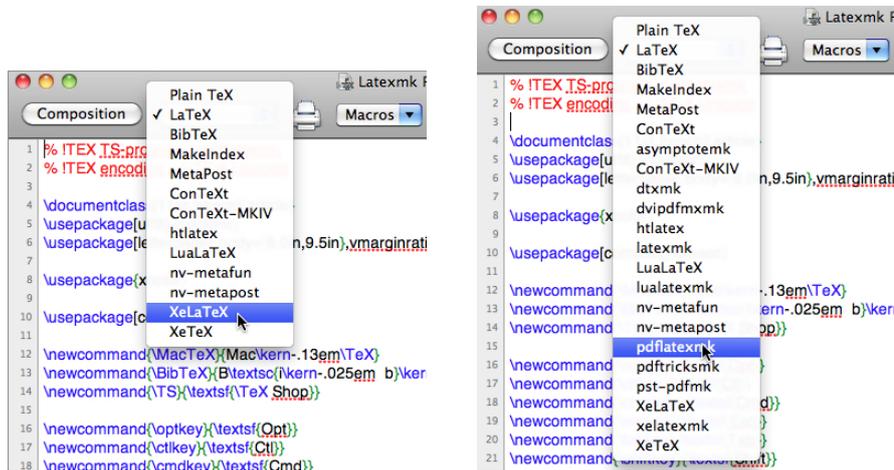


FIGURE 1 – Évolution du menu des moteurs après l’installation des moteurs latexmk.

utiliser les extensions pdftricks ou pst-pdf avec pdfLatex [pdftricksmk.engine ou pst-pdfmk.engine, respectivement] et un pour des fichiers qui utilisent l’extension asymptote [asymptotemk.engine]. Enfin, un moteur très basique, sert à composer les fichiers dtx d’une extension vers son document final [dtxmk.engine]. La forme précise des commandes et options utilisées se trouve dans le fichier rc correspondant (p. ex., latexmkrc pour latexmk.engine) situé dans ~/Library/TeXShop/bin/tslatexmk/ et ne devrait pas être changée.

Vous pouvez utiliser ces fichiers engine soit à partir du menu déroulant de la barre d’outils du source ou en plaçant la ligne

```
% !TEX TS-program = pdfLatexmk
```

(pour l’utilisation de pdfLatex — il y a des lignes semblables pour latex et xelatex, etc.) en haut de votre document³; et il suffira d’utiliser Composer (Cmd-T) pour exécuter automatiquement le moteur requis. REMARQUE. – Ces moteurs *n’apparaissent pas* dans le menu Composition mais seulement dans le menu déroulant de la barre d’outil du source. La figure 1 montre l’évolution de ce menu après l’installation des fichiers du moteur latexmk.

Je n’ai testé ces moteurs qu’avec des documents distribués de façon relativement banale (qui incluent d’autres fichiers en utilisant des commandes \include) mais il semble que latexmk les traite correctement. Notez que lors de la compilation d’un fichier nommé rootname.tex un fichier nommé rootname.fdb_latexmk⁴ est créé. Ce fichier contient l’information de dépendance du document distribué de sorte que la modification d’un fichier inclus forcera une nouvelle compilation du document maître (*root*) par latexmk.

5.1 Utilisation de l’extension pdftricks avec latexmk

L’extension pdftricks permet l’inclusion de graphiques pstricks dans les documents compilés avec pdfLatex. L’extension produit un fichier pour chaque figure postscript incluse dans le document. Chaque fichier figure est ensuite traité pour produire un fichier pdf contenant une figure enfermée dans une boîte englobante. Le moteur pdftricksmk inclus dans cette version de latexmk traite le fichier d’origine, les fichiers de figure, etc., tous, seulement s’ils sont modifiés. Pour utiliser le moteur placez la ligne

```
% !TEX TS-program = pdftricksmk
```

au début du fichier et composez-le. Les étapes de traitement pour chacun des fichiers de figure sont latex → dvips → ps2pdf → pdfcrop pour garantir que la boîte englobante appropriée soit créée pour chaque figure. REMARQUE. – **Vous devez utiliser l’option [noshell] pour l’extension pdftricks sinon latexmk va tourner sans arrêt. Tous les traitements de figure seront pris en charge par latexmk.**

3. Pour le moteur dtxmk cette ligne doit être placée juste au-dessous de la ligne initiale « % \iffalse » du fichier dtx.

4. Dans la version précédente de latexmk le fichier de dépendance possédait le suffixe dep, mais il ne remplissait pas complètement sa fonction de conservation des traces de ces dépendances.

5.2 Utilisation de l'extension pst-pdf avec latexmk

L'extension pst-pdf permet également l'insertion de graphiques pstricks dans les documents compilés avec pdflatex. Lorsque le fichier source est compilé avec latex un fichier dvi contenant l'ensemble des figures est créé. Un traitement ultérieur à travers la séquence dvips → ps2pdf → pdfcrop produit un fichier unique qui contient toutes les figures avec les bonnes boîtes englobantes. Une exécution de pdflatex sur le fichier source inclut alors toutes les figures précédemment produites. Le moteur pst-pdfmk prend soin de tous les traitements intermédiaires des figures ainsi que de toutes les exécutions de pdflatex, etc. Pour utiliser le moteur placez la ligne

```
% !TEX TS-program = pst-pdfmk
```

au début du fichier et composez-le.

5.3 Extensions du genre glossary et glossaries

Les extensions qui produisent des index multiples et personnalisés, des glossaires, etc., utilisent l'un des deux systèmes de nommage pour les nombreux fichiers qu'elles créent :

1. Le premier utilise des suffixes standard mais des noms de fichiers spéciaux pour les fichiers produits. Latexmk peut conserver la trace de leurs modifications et « sait » comment les traiter. Les extensions multibib et multind, p. ex., utilisent ce système.
2. Le second emploie le nom du fichier source, mais utilise des suffixes personnalisés pour créer les fichiers. Latexmk a besoin « d'aide » pour savoir comment traiter ces fichiers selon les dépendances et les règles. Les dépendances disent à latexmk quelles sont les suffixes d'entrée et de sortie et quelle règle utiliser pour passer de l'entrée à la sortie. Les extensions index, glossary et glossaries, p. ex., utilisent ce second système.

En outre, quand l'extension glossaries remplace l'extension glossary, l'ordre des suffixes de fichier créés par acronyme et listes personnalisées, produits par makeindex, puis lus pendant des exécutions ultérieures de (xe/pdf)latex est inversé dans ces deux extensions. Cette dernière version de latexmk configurée pour TeXShop fonctionne correctement pour ces deux extensions. Si vous avez besoin de créer vos propres listes personnalisées voyez les exemples dans le fichier latexmkrcedit pour créer les dépendances et les règles pour latexmk.

6 Ce que ces moteurs ne font pas, etc.

De nombreuses caractéristiques de latexmk ne sont pas utilisées dans ces simples fichiers engine. Voir la documentation de latexmk fournie dans la distribution complète.

Le placement du programme latexmk dans ~/Library/TeXShop/bin/tslatexmk/ n'est pas standard ; ce répertoire n'est pas le chemin d'accès standard. Il est possible de mettre ce programme dans /usr/local/bin/ ou d'utiliser la version de latexmk qui fait partie de MacTeX-2008 (ou version ultérieure), et il sera alors utilisable à partir de la ligne de commande. Si vous utilisez ce programme dans un de ces endroits, vous devez modifier les fichiers engine afin d'indiquer le changement d'emplacement.

Enfin, les changements dans les fichiers eps *inclus dans les figures* créées par les extensions pdftricks ou pst-pdf ne sont pas détectés par cette conception de latexmk pour le moment. J'espère pouvoir corriger ce problème ultérieurement.

Essayez le... J'espère que vous l'aimerez.

Bonne chance,
Herb Schulz
(herbs2@mac.com)